Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Inhaltsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Nr.	Bezeichnung		Seite
	Deckblatt des Leistungsverzeichnisses		
	Allgemeine und technische Vorbemerkungen		5
	ergänzende Vorgaben zur Baulogistik		22
	Allgemeine Regelungen		24
1	**Bereich**	**Fußgängerzone und Platz**	**31**
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen	31
1.01.01	Titel	Verkehrssicherung und Dokumentation	31
1.01.02	Titel	Stundenlohnarbeiten	40
1.02	Obertitel	Herrichtung	42
1.02.01	Titel	Rodungsarbeiten	42
1.02.02	Titel	Abbrucharbeiten	45
1.02.03	Titel	Belagsaufnahmen	63
1.03	Obertitel	Erdarbeiten	71
1.03.01	Titel	Aufnahme, Lagerung, Einbau	71
1.03.02	Titel	Entsorgung	78
1.03.03	Titel	Lieferung, Einbau	80
1.03.04	Titel	Bestandsbäume+Schutzmaßnahmen	83
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen	84
1.04.01	Titel	Rohrleitungen, Schachtabdeckungen	84
1.04.02	Titel	Abläufe und Rinnen	89
1.05	Obertitel	Beleuchtung	102
1.05.01	Titel	Leitungen	102
1.05.02	Titel	Leuchten + Fundamente	105
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten	116
1.06.01	Titel	Baugrundverbesserung, Planum	116
1.06.02	Titel	Frostschutzschichten	121
1.06.03	Titel	Tragschichten ungebunden	127
1.06.04	Titel	Betontragplatte und gebundene Tragschicht Fontänenspielfeld	131
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge	139
1.07.01	Titel	allgemeine Hinweise Bemusterung	139
1.07.02	Titel	Einfassungen FGZ+Platz	142
1.07.03	Titel	Beläge aus Klinker + Anarbeitungsarbeiten FGZ+Platz	150
1.07.04	Titel	Beläge aus Betonsteinpflaster-und Platten FGZ+Platz	159

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Inhaltsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Nr.	Bezeichnung		Seite
1.07.05	Titel	Beläge aus Natursteinpflaster	181
1.07.06	Titel	Fallschutzbeläge für Spielflächen in FGZ	189
1.07.07	Titel	wasserdurchlässige Beläge am Platz	195
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen	199
1.08.01	Titel	allgemeine Hinweise Bemusterung	199
1.08.02	Titel	Betonfertigteile-Sitzblöcke als Maßanfertigung	200
1.08.03	Titel	Mauerwinkel als Maßanfertigung	215
1.08.04	Titel	Sitzauflagen Betonfertigteile	223
1.09	Obertitel	Stufenanlagen	226
1.09.01	Titel	Stufenanlagen	226
1.09.02	Titel	Handläufe	235
1.10	Obertitel	Wasseranlagen	243
1.10.01	Titel	Erd- und Baugrundarbeiten, Wasserhaltung	243
1.10.02	Titel	Erd- und Baugrundarbeiten für GSW	251
1.10.03	Titel	Wassertechnik Fontänenfeld	254
1.10.04	Titel	weitere Arbeiten für Gewerk Wassertechnik	286
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände	290
1.11.01	Titel	Ausstattung	290
1.11.02	Titel	besondere Einbauten	312
1.11.03	Titel	Beschilderung FGZ+Platz	320
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen	325
1.12.01	Titel	Vegetationsarbeiten	325
1.12.02	Titel	Pflanzenlieferung	328
1.12.03	Titel	Pflanzung	332
1.12.04	Titel	Rasen	339
1.12.05	Titel	Fertigstellungspflege	340
2	**Bereich**	**Parkanlage**	**344**
2.01	Obertitel	Allgemeine Themen	344
2.01.01	Titel	Verkehrssicherung und Dokumentation	344
2.01.02	Titel	Stundenlohnarbeiten	348
2.02	Obertitel	Herrichtung	349
2.02.01	Titel	Rodungsarbeiten	349
2.02.02	Titel	Abbrucharbeiten	351

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Inhaltsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Nr.	Bezeichnung		Seite
2.02.03	Titel	Belagsaufnahmen	368
2.03	Obertitel	Erdarbeiten	375
2.03.01	Titel	Aufnahme, Lagerung, Einbau	375
2.03.02	Titel	Entsorgung	381
2.03.03	Titel	Lieferung, Einbau	383
2.03.04	Titel	Erdarbeiten im Bereich der Bestandsbäume	386
2.04	Obertitel	Abwasseranlagen	386
2.04.01	Titel	Abläufe und Rinnen	386
2.05	Obertitel	Beleuchtung	388
2.05.01	Titel	Leitungen	388
2.05.02	Titel	Leuchten + Fundamente	391
2.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten	409
2.06.01	Titel	Baugrundverbesserung, Planum	409
2.06.02	Titel	Frostschutzschichten	412
2.06.03	Titel	Tragschichten ungebunden	415
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge	417
2.07.01	Titel	Einfassungen	417
2.07.02	Titel	wasserdurchlässige Beläge im Park	421
2.07.03	Titel	Beläge aus Klinker, Betonsteinpflaster	423
2.07.04	Titel	Beläge aus Natursteinpflaster	428
2.08	Obertitel	Wandkonstruktionen	431
2.08.01	Titel	Betonfertigteile, Sitzblöcke Park	431
2.08.02	Titel	Sitzauflagen Betonfertigteile	434
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich	437
2.09.01	Titel	Holzsteg-Ponton	437
2.09.02	Titel	Uferbereich	453
2.10	Obertitel	Spielflächen	454
2.10.01	Titel	Spielplatzflächen U3	454
2.10.02	Titel	Spielplatzflächen Ü3	459
2.10.03	Titel	Fallschutz EPDM	472
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände	475
2.11.01	Titel	Ausstattung	475
2.11.02	Titel	Spielgeräte	496

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Inhaltsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Nr.	Bezeichnung		Seite
2.11.03	Titel	Grauwacke Blöcke	522
2.11.04	Titel	Beschilderung Park	525
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen	532
2.12.01	Titel	Vegetationsarbeiten	532
2.12.02	Titel	Pflanzenlieferung	535
2.12.03	Titel	Pflanzung	540
2.12.04	Titel	Rasen und Wiesenflächen	545
2.12.05	Titel	Fertigstellungspflege	546
	Zusammenfassung der Gliederungspunkte		**552**
	Bieterangabenverzeichnis		556

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Leistungsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

1. Allgemeine und technische Vorbemerkungen
Grundlage dieses Angebotes ist § 75a GO NRW. Die Einheitspreise sind Festpreise. Spätere gegenüber dem Bauablaufplan sich ergebende Lohn- und Materialpreiserhöhungen bleiben unberücksichtigt.

grober Leistungsumfang der Leistungsbeschreibung
im Bauabschnitt 1 "Fußgängerzone (FGZ) und (Markt-) Platz" :
- ca. 130 m² Betonsteinpflasterflächen 30x15x8 cm
- ca. 190 m² Betonsteinpflasterflächen 60x40x8 cm
- ca. 40 m² Betonsteinplatten gebundene Bw Fontänenfeld 80x60x12 cm
- ca. 100 m² Basaltpflaster 9/11
- ca.1075m² Pflasterklinker vorh.Material 20x10x6,2 cm
- ca. 60 m² Pflasterklinker neues Material 20x10x6,2 cm
- ca. 125 m Kantenstein 10/30 setzen
- ca. 220 m Kantenstein 8/25 setzen
- ca. 380 m Einfassung 1-z 20/10 Pflasterklinker vorh.Material setzen
- ca. 160 m Einfassung 1-z 30/15 Betonsteinpflaster setzen
- ca. 23 Stk neue Lichtstelen aufstellen
- ca. 135 m Betonfertigteile als Sitzblock, Breite 50 cm, Höhe von 45-80 cm, inkl. Eckelemente setzen
- ca. 35 m Mauerwinkel, Breite 12 cm, Höhe von 50-100 cm, inkl. Ecken setzen
- ca. 100 m Stufen mit Außenecken und Handläufensetzen
- ca. 1 Stk Fontänenenfeld mit Wassertechnik
- 1 psch Vielzahl von Ausstattungselementen, Aktionelemente
- ca. 180 m² Rasenflächen
- ca. 1185m² Pflanzflächen in Hoch- und Tiefbeeten
- ca. 20 Stk Neupflanzung Bäume, Solitärsträucher

im Bauabschnitt 2 "Parkanlage":
- ca. 65 m² Granitpflaster 8/11
- ca. 90 m² Pflasterklinker vorh.Material 20x10x6,2 cm
- ca. 190 m² Pflasterklinker neues Material 20x10x6,2 cm
- ca. 740 m² neue Parkwege aus wassergeb. Wegedecke
- ca. 240 m Natursteinband 1-z aus vorh. Natursteingroßpflaster setzen
- ca. 340 m Natursteinband 1-z aus neues Natursteingroßpflaster setzen
- ca. 40 m Robinien Holzbalken Einfassung Boule-Bahn montieren
- ca. 105 m Kantenstein 8/30 am Ü3 Spielbereich setzen
- ca. 2 Stk neue Lichtstelen aufstellen
- ca. 19 Stk neue Mastaufsatzleuchten aufstellen
- ca. 20 m Betonfertigteile als Sitzblock, Breite 50 cm, Höhe von 50 cm setzen
- ca. 58 m² Sandspielflächen im U3 Bereich mit Spielgeräten
- ca. 230 m² Robinien Hackschnitzel Fallschutzflächen im Ü3 Bereich mit Spielgeräten
- ca. 190 m² Kunststoff-Fallschutzbelag am Spielplatz einbauen
- ca. 1 psch Spielgeräte für U3 und Ü3 Spielbereich montieren
- ca. 80 t Natursteinblöcke als Mauer, Sitzsteine setzen
- ca. 1 Stk Ponton mit Brückensteg
- 1 psch Vielzahl von Ausstattungselementen
- ca. 4 Stk Parkeingangsstelen aus Cortenstahl
- ca. 2090 m² Rasenflächen
- ca. 515 m² Wiesenflächen mit Regio Saatgut
- ca. 770 m² Pflanzflächen
- ca. 4 Stk Neupflanzung Solitärs mehrstämmig, Hochstamm

2. Bauvorhaben
2.1 Anlaß und Gegenstand zum Bauvorhaben
Die Gemeinde Bönen im Kreis Unna plant zur Stärkung ihres Ortsteilkernes im Rahmen des

Leistungsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

Städtebauförderprogramms / Lebendige Zentren aus Landes- und Bundesmitteln die Modernisierung ihrer im Ortszentrum gelegenen Fußgängerzone in der Bahnhofstraße sowie der südwestlich direkt anschließenden Parkanlage. Ziel ist die Entwicklung eines attraktiven und identitätsstiftenden Stadtzentrums für Wohnen, Arbeiten, Wirtschaft und Kultur. Im Vordergrund stehen die Steigerung der Aufenthaltsqualität für unterschiedliche Nutzer und die Schaffung von unterschiedlichen Funktionsbereichen.In Entsprechung der Vorgaben zur Verwendung von Städtebaufördermitteln sind auch Maßnahmen im Sinne des Klimaschutzes bzw. der Klimafolgenanpassung einzuplanen und umzusetzen.

Auf Grundlage des vom Rat der Gemeinde Bönen beschlossenen städtebaulichen Entwicklungskonzept „Bahnhof Bönen und sein direktes Umfeld“ wurde im September 2022 ein Antrag auf Gewährung einer Zuwendung bei der Bezirksregierung Arnsberg gestellt.
Hierzu gehören auch die beiden Maßnahmen:

- Neugestaltung der Fußgängerzone
- Verbesserung der Aufenthaltsqualität für alle Generationen in der Parkanlage

Auf Grundlage eines positiven Zuwendungsbescheid der Bezirksregierung Arnsberg hat die Gemeinde entschieden, diese beiden Maßnahmen umzusetzen, die Inhalt dieser Ausschreibung sind.

Lage:
Die Fußgängerzone (FGZ) mit der im Südwesten direkt anschließenden Parkanlage befindet sich im Ortszentrum von Bönen. Die FGZ erstreckt sich von Ost nach West auf einer Länge von rund 230 m und öffnet sich im Westen in einen rund 70 m langen (Markt-) Platz. Dieser Platz bildet auch den Übergang zum angrenzenden Park, der sich um einen Teich arrondiert. Die Gesamtfläche des zu bearbeitenden Bereiches umfasst eine Fläche von ca. 21.000 m². Allerdings soll in diesem Bereich nicht eine vollumfängliche Umgestaltung, sondern vielmehr die Aufwertung durch gezielte Einzelmaßnahmen erfolgen.

Im Zuge des Umbaus des Ortszentrums in den 1980er Jahren wurde ein Teil der Bahnhofstraße in eine FGZ umgewandelt und der Kfz-Verkehr südlich derselben auf die damals neu errichtete Oststraße umgelenkt. Eingefasst von der Oststraße wurde zudem ein großer öffentlicher Stellplatz und ein an die FGZ unmittelbar anschließender kleiner Park mit Teich errichtet. Zwischen dem öffentlichen Parkplatz und der Fußgängerzone mit (Markt-) Platz wurden zudem 2 Gebäude errichtet. Die Erdgeschossflächen wurden an 2 Supermärkte (Rewe + Edeka) vermarktet, die auf einzelnen Flächen weitere Dienstleistungen wie Bäcker, Blumengeschäft, Post etc. anbieten

2.2. Ausgeführte Vorarbeiten/ parallel laufende Maßnahmen
Vorlaufend zu den geplanten Maßnahmen in der FGZ mit (Markt-) Platz und Park wurde in der FGZ seitens derr GSW eine Strom Infrastrukturmaßnahme durchgeführt. Diese umfassen:

- Neuverlegung von Mittelspannungskabeln, z.T. mit Sanierung der Hausanschlüsse
- Aufstellen von neuen Stromverteilerkästen
- Neuverlegung eines Beleuchtungskabel mit Übergabepunkten, an denen Kabelschlaufen bereitgestellt wurden, die in dieser Maßnahme zu den neuen Leuchtenstandorten geführt werden müssen.

Parallel zur Realisierung der Arbeiten in FGZ und Parkanlage werden folgende Arbeiten ausgeführt:

- Sperrung der Oststraße im Kurvenbereich hinter der Zufahrt zum Edeka Parkplatz mit Anlieferung.Grund hierfür sind vorbereitende Arbeiten für die Untertunnelung der Bahnstrecke der Maßnahmen Neuorganisation Bahnhofsumfeld durch die Bahn AG in Zusammenarbeit mit der Gemeinde. Hierdurch werden die Verkehrsströme von und Richtung Bahnübergang über die vorh. Parkplatzanlage geführt. Diese Arbeiten starten in 03 /2027.
- ergänzende Arbeiten für die Schließung des Bahnüberganges, startend in 2027 wie z.B. Änderung / Qualifizierung der Ausfahrten vom Parkplatz an der Oststraße (Rewe und Edeka)
- Schließung des Bahnüberganges ab 02/2028

2.3. Baubeschreibung / auszuführende Leistungen

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

2.3.1 Ausgangssituation / Einbindung in den Stadtraum
FGZ:
Eine essenzielle Qualität der FGZ ist sein wertvoller Baumbestand. Sie wurden in den 80-iger Jahren in ca. 50-60 cm hohe und bis zu ca. 65 cm breite Hochbeete gepflanzt, die durch Natursteineinfassungen in Form von sogenannten „Walen“ auf gepflastert wurden. Mit der Zeit sind sie baufällig geworden und sollen durch neue Betonwerksteinblöcke ersetzt werden. Der Abbruch der Wale sowie die Herstellung der neuen Hochbeet Einfassung erfolgt unter baumfachlicher Begleitung. Die vorhandene Unterpflanzung wird aufgeräumt und mit robusten Bodendeckern, Gräsern, wintergrünen Stauden unterpflanzt. Bodenarbeiten im Kronentraufbereich der Bäume werden vermieden bzw. schonend in Handschachtung hergestellt.

Zur Attraktivitätssteigerung und Steigerung der Aufenthaltsqualität werden Spiel-/ Aktionselemente, Sitzelemente für alle Generationen, installiert. Die Hochbeet Einfassungen erhalten partiell Sitzauflagen mit HPL-Sitzauflagen.

Der Bereich der FGZ im Umfeld der Eisdiele (Bahnhofsstraße 109) und der Neuplanung des Projekts ComfortLife (Bahnhofsstraße 100-104) soll sich in Zukunft platzartig öffnen. Über den neu entwickelten Quartiersplatz sowie den neu entstehenden Fußgänger / Radfahrertunnel (Neubau infolge der Schließung des Bahnübergangs im Jahr 2028) wird eine Verzahnung zum Bahnhofsvorplatz östlich der Gleise ermöglicht.

Im vorgenannten Bereich der Fußgängerzone liegt auch ein Schwerpunkt mit Aktionspunkten und besonderen Sitzelementen, die die Bewegung und das Spiel fördern. Hier erfolgt auch eine verstärkte Entsiegelung der FGZ durch Neuordnung von Tiefbeeten mit säulenförmigen Blütenbäumen mit einer Unterpflanzung aus robusten Stauden, und Gräsern. Oberflächenwasser von angrenzenden begehbaren Pflasterflächen soll soweit möglich, pflanzenverfügbar in die Beete eingeleitet werden.

ÜBERGANG FGZ ZUM PLATZ:
Ein wichtiger gestalterischer Ansatz im Übergangsbereich von der FGZ zum Platz ist die Blicköffnung zum und über den Platz zur Parkanlage. Von der FGZ kommend soll ab dem barrierefreien Aufgang zum Rewe dieser Kreuzungs- und Verschwenkungsbereich eine einladende und öffnende Geste erhalten. Durch Umbau der Stufenanlage mit Sitzpodesten und barrierefreien Zugängen erhält der Straßenraum eine klare Kontur. Das Baumbeet um den Solitärbaum am Aufzug des Rewe Gebäudes wird aufgeweitet und ergänzt durch einen Grünstreifen mit säulenförmigen Bäumen vor dem aufgeständerten Eingangsbereich des Rewe Supermarkt.
Auf der gegenüberliegenden Seite zur Einmündung der Rexestraße verbleibt der vorhandene Kugelbrunnen. Die Pergola, die auf dem Privatgrundstück steht, bleibt erhalten und soll durch Verwendung von neuen Kletterpflanzen wieder begrünt werden. Der Bereich der beiden Solitärbäume vor dem Barber Geschäft (Bahnhofstraße 85) wird entsiegelt und durch ein Tiefbeet, in das Oberflächenwasser der Gehflächen entwässern kann, neugeordnet. Ergänzende Drehstühle und Spieltische sollen die Aufenthaltsqualität und Kommunikation fördern.

(MARK-) PLATZ:
Oberer Platzbereich vor den Supermärkten
In Ergänzung der großzügigen Treppenanlage mit ihrer zum Platz und zur FGZ sich öffnenden Geste, entsteht auf dem höhergelegenen Bereich zwischen Rewe (Bahnhofstraße 90) und Edeka - Eingang (Bahnhofstraße 84) eine Platzsituation, die als plattierte Café-Terrasse mit öffentlichen Sitzmobiliar unter Integration der Bestandsbäume ausformuliert wird. Diese wird für die Kunden der beiden im Rewe und Edeka-Markt angesiedelten Bäckereinen nutzbar sein. Sitzstufen zur Rasenböschung überwinden den Höhenunterschied und laden zum Verweilen ein.
Eine barrierefreie Zuwegung vom Platz auf das höhergelegene Niveau mit Anschluss an den Durchgang zwischen den Supermärkten ermöglicht weiterhin die Verbindung vom öffentlichen Parkplatz in die Innenstadt.
Weiter nach Südosten wird die vorhandene Rasenböschung zurückgenommen, um dem Platz besser bespielbar zu machen. Die vorhandene, marode im Süden gelegenen Treppenanlage wird durch eine neue Treppenanlage mit Handlauf ersetzt.

Leistungsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

Platzbereich
Der Platz soll für Feste und Veranstaltungen attraktiver gestaltet und selbst zur Bühne werden. Durch Zurücknahme der vorhandenen Rasenböschung an der süd-östlichen Platzkante und Ausbildung einer klaren Platzkante mit Sitzblöcken, die den Geländeunterschied auffangen, bietet er mehr Raum an Markttagen und ermöglicht eine bessere Bespielung bei Events. Ein unterhalb der Terrasse auf Platzebene angeordnetes Fontänenfeld, die Installation eines Trinkbrunnen belebt den Platz, fördert die Aufenthaltsqualität, vermindert die klimatische Aufheizung an heißen Sommertagen und soll als Anziehungsmagnet für die Belebung der Innenstadt und des (Markt-) Platzes fungieren.
Die zurzeit eher steinerne nördliche Platzkante soll durch Ergänzung von Baumkübeln, Sitzmobiliar und einem bepflanzten Baumbeet um die vorhandene Gleditschie aufgewertet werden. Auch die zweite auf dem Platz stehende Gleditschie erhält für deren Vitalisierung eine begrünte Baumscheibe. Der angrenzende Pflasterbelag wird mit offenen Fugen ausgebildet, um Störungen im Luft- und Wasserhaushalt zu minimieren. Das vorhandene Hochbeet mit der Einfassung aus „Walen“ wird analog der Gestaltung in der FGZ qualifiziert und neu eingefasst.

Übergang zur Teichkante
Eine Betonung der gebauten Teichkante erfolgt durch Hockerbänke, die die Betonpoller ersetzen. Auch das zurzeit mit einer Rasenböschung begrünte Schachtbauwerk erhält eine Neuinterpretation als „kleine Bühne“ und wird in Form eines Holzpodestes überbaut.

Die in den 80-iger Jahren entwickelte Entwurfsidee, die radiale Form der Wasserterrassen im Platzbelag über Natursteinbänderungen aufzugreifen, hat auch in der heutigen Zeit noch eine klare Symbolkraft.
Sie wird konzeptionell über radiale Sitzbänke an der Platzkante zum Teich aufgegriffen und im Belag des Platzes als Materialteppich fortgeführt und neu interpretiert. Dadurch erfolgt eine Verzahnung der organische Parkstruktur mit der geradlinigen Form des Platzes. Die Fortführung der vorhandenen Pflasterstruktur erfolgt unter Ergänzung von unterschiedlich breiten Bänderungen aus

- vorhandenem Klinker- und Natursteinpflaster
- neuen Betonsteinpflasterplatten, deren Materialität die der Betonelemente der Hochbeete im Belag fortsetzen sowie
- einer zweiten Klinkerart.

PARKANLAGE:
Die in den 80-iger Jahren entstandene Parkanlage, die sich um einen Teich arrondiert, befindet sich im direkten Innenstadtbereich. In einigen Bereichen ist eine umfängliche Überarbeitung notwendig. Auch muss sie, zur Steigerung der Aufenthaltsqualität, um eine Vielfalt von Angeboten erweitert werden.

NORD-WEST-UFER
Im Übergang vom (Markt-) Platz zur Parkanlage sind als Voraussetzung für PopUp-Biergärten fest installierte Rundbänke um den vorhandenen Platzbaum, mit ergänzendem Heckenrücken und Pflanzbeeten vorgesehen. Die Versiegelung wird aufgrund des Altbaumbestandes auf ein Minimum beschränkt.
Die im Nahbereich bestehende Boulebahn wird qualifiziert und an das Wegenetz angebunden. Ein neu zu errichtender Uferweg mit Anbindung an die vorhandene Wegeführung soll Fußgängern vorbehalten werden. Die Radfahrer sollen weiterhin an der Parknordkante den bestehenden Radweg entlang der Bahnhofstraße zur Fußgängerzone nutzen.
In die Rasenfläche werden Installationen, wie z.B. drehbare Strandkörbe, ein Mini-Fußballtor integriert und laden zum Verweilen und Spielen ein. Locker angeordnete Einzelbäume zonieren die Bereiche und Beschatten die Flächen. Weitere neue Ausstattungsgegenstände wie Fahrradständer, Abfallbehälter, Bänke werden aufgestellt.
Ein Teilbereich des Ufers wird als „ein erlebbares Ufer“ mit einem Holzsteg über dem Wasserspiegel als Ponton Konstruktion gestaltet. Die bestehende Böschung wird vom Uferweg mittels Sitzblöcke / Felsquader naturnah bis zur Wasserkante gestaltet.

OST-UFER

Leistungsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

Der Parkbereich östlich des Teiches liegt auf Höhe des Platzniveaus und soll mit neuen Sitzbereichen (Bänke, Tisch-Bank-Kombination), Abfallbehältern, Fahrradständern etc. ausgestattet werden. Der Bereich soll wieder, als Blühgarten qualifiziert werden. Die vorhandenen Beete werden mit pflegeextensiven und robusten Mischstauden aufgewertet, die vorhandenen Hecken bleiben erhalten und werden in Teilbereichen ergänzt.
Die Böschung zum Edeka Gebäude wird gerodet und erhält eine Neubepflanzung mit niedrigen Bodendeckern. Von den östlichen höher gelegenen Hauseingängen werden Fußwege in den Blühgarten angelegt.
Die sich Richtung Süden anschließende Rasenfläche wird zu größtem Teil extensiviert und als Blühwiese mit Regio Saatgut entwickelt. Eine entsprechende Bodenvorbereitung wird berücksichtigt.

SÜD-WEST-UFER
Dieser Parkbereich, der bis dato durch eine große Wiesenfläche mit einzelnen Spielgeräten sowie durch einen in die Jahre gekommenen Spielplatz gekennzeichnet ist, erfordert ein besonderes Augenmerk.
Der Spielplatz bedarf einer Generalüberholung.
Grundsätzlich werden die verschiedenen Spielangebote räumlich auf den Bereich zwischen Wall und Parkweg begrenzt, um eine klare Zonierung und Abgrenzung zum Teich zu erhalten.
Der U3 Bereich für Kleinkinder bis 3 Jahre soll sich vom großen Spielplatz abgrenzen und wird in der bestehenden platzartigen Nische angeordnet.
Der Ü3 Spielbereich für die Altersgruppe der 3-14 Jährigen wird weiterhin im Bereich des alten Spielbereiches mit vielfältigeren Angeboten auch für alle Könnens Stufen sowie mit inklusiven und barrierefreien Angeboten entwickelt.
(Weitere Erläuterungen siehe auch Punkt 2.3.3 Materialverwendung - Spiel)

Die zwischen Parkrundweg und Uferrand gelegene Rasenfläche befindet sich ca. 0,40 -1,00 m oberhalb eines Schilfgürtels.
Eine große Generationenschaukel, die schon von der Platzfläche als Point of View erlebbar ist, soll zukünftig auch als Anziehungsmagnet fungieren. Ergänzt durch Liegebänke auch an der Landzunge wird das Wasser wieder erlebbar und lädt zum Verweilen ein.
Ein Teil der vorhandenen Rasenflächen Richtung Osten und Westen wird extensiviert und als Blühwiese mit Regio Saatgut entwickelt. Eine entsprechende Bodenvorbereitung wird berücksichtigt.

Der Parkeingang im Südosten soll gestalterisch aufgewertet werden. Insbesondere die Fuß- und Fahrradströme von dem südlich anschließenden Schul- und Kindergartenkomplex, dem Hallenbad, dem angrenzenden Sportpark und dem überregionalen Radwegesystem sollen über den Park in die FGZ geleitet werden. Die Planung sieht vor, den zurzeit schmalen Parkzugang durch einen weiteren Parkweg zu ergänzen. Dadurch wird ein großzügiger Parkzugang an der Bushaltestelle mit alleeartigem Charakter entwickelt. Ergänzende Stelen an den Parkeingängen, informieren über den Ort und leiten die Besucher. Die vorhandene Asphaltfläche gegenüber der Anlieferung Edeka wird rückgebaut und die Wegeanbindung an den Parkrundweg umgeformt. Ein großer Teil der Flächen wird entsiegelt und durch Blühwiesen aufgewertet. Einzelne Baumpflanzungen ergänzen den Bestand und verbessern das Stadtklima. Neue Ausstattungsgegenstände wie Fahrradständer auch für Lastenräder, Abfallbehälter, Bänke werden aufgestellt.

2.3.2 Topografie
FGZ mit (Markt-) Platz
Die FGZ weist auf ihrer Länge von rund 230 m ein Gefälle von knapp 2,60 m in Ost-West-Richtung auf.
Das Gefälle des sich im Westen öffnende (Markt-) Platz beträgt in Ost-West-Richtung ca. 0,50 m; in Nord-Süd Richtung zur begrenzenden Grünfläche weist der Platz nur ein geringfügiges Quergefälle auf. Zu den im Südwesten gelegenen Supermarktgebäuden steigt das Gelände wiederum um ca.1,0 - 1,10 m an.
Der Höhenunterschied wird über Stufenanlagen, Rampen und geböschte Grünflächen abgefangen.

PARKANLAGE
Die Parkanlage, die sich um einen Teich arrondiert, liegt an der gebauten Teichkante ca. 80 cm höher als der

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

Wasserspiegel des Teiches. Zur Oststraße hin ist der Park durch einen Erdwall abgegrenzt.

Ostufer
Der Parkbereich (Blühgarten) am Ostufer liegt auf Höhe des Platzniveaus. Eine Böschung zum Teich fängt den Höhenunterschied von ca. 80 cm auf. Zu dem östlich gelegenen Erschließungsweg der Treppenhäuser des Edeka-Gebäudes steigt das Gelände wiederum um ca. 1.20-1,50 m an. Eine Böschung mit Bäumen, Sträuchern und Bodendeckern vermittelt zwischen dem tiefer liegenden Blühgarten. Weiter Richtung Süden steigt das Gelände bis auf die Geländehöhe des Erschließungsweges an und ermöglicht einen fast ebenen gleichen Übergang zu den Stellplätzen südlich des Gebäudes Bahnhofstraße 76-84. Der sich Richtung Süden anschließende Parkeingangsweg hat bis zum Gehweg der Oststraße an der Bushaltestelle ein Gefälle von ca. 0,85 m.

Süd-Westufer
Der Schilfgürtel am Uferrand fängt einen Höhenunterschied von ca. 0,40 -1,00 m auf. Die sich anschließende Wiesenfläche mit Spielelementen neigt sich vom Parkrundweg bis zur Uferböschung mit ca. 1,00 – 1,50 m. Der Parkbereich südwestlich des Parkweges bis zum angeschütteten Erdwall mit einem Spielplatz sowie platzartigen Aufweitungen und Wiesenflächen überbrückt einen Höhenunterschied von ca. 0,50 bis 1,00 m und passt sich mit seiner Geländemodulation an die Gelände-anschlusshöhen an den Parkeingängen im Süden und Westen an.

Nord-Westufer
Auch hier fängt der Schilfgürtel am Uferrand den Höhenunterschied von ca. 0,40 -1,00 m zur Wiesenflächen auf. Die Wiesenfläche selbst mit Boulebahn liegt relativ eben mit einem Gefälle von ca. 1,00 m in Ost-West-Richtung und ca. 0,40 m in Nord-Süd-Richtung. Der sich anschließende baumbestandene Parkzugangsbereich vom Platz liegt relativ eben auf Höhe des Platzniveaus. Nur im Übergangsbereich von gebauter zu begrünter Teichkante bildet sich wieder eine Böschungssituation aus.

2.3.3 Materialverwendung
Für die FGZ mit (Markt-) Platz und den Park ist im Wesentlichen ein einheitliches Materialkonzept vorgesehen.

BELÄGE
Der Betonwerkstein als neue Einfassung der Hochbeete soll sich in seiner Materialität im Bodenbelag von plattierten Aufenthaltsflächen, am Fontänen Spielfeld sowie in den Bänderungen auf dem (Markt-) Platz widerspiegeln. Ergänzende Beläge zum vorhandenen Naturstein- und Klinkerpflaster auf dem (Markt-) Platz im vermittelnden rot-grau Ton werden bemustert und farblich abgestimmt. Bei der Oberflächenhaptik der Beläge werden die geforderten Rutschfestigkeitsklassen beachtet.

Fallschutzbeläge in Form von Platten, fugenlosen Belag werden entsprechend der Fallhöhen im Aufbau konzipiert. Fallschutzsande, überrollbarer Hackschnitzel werden nur entsprechend der DIN-Normen mit Zertifizierung verwendet.

Die wassergebundene Decke der vorhandenen Wege im Park wird qualifiziert, der neue Uferweg erhält wie die Bestandswege eine wassergebundene Wegedecke und wird für Pflegefahrzeuge bis 3,5 Tonnen konzipiert. Die vorhandene Natursteineinfassung wird in Teilbereichen ausgebessert und in den neuen Wegeflächen fortgeführt. Die vorhandene wird Wegestruktur aufgegriffen und sinnvoll ergänzt. Von Pflegefahrzeugen zu befahrende neue Wege werden gemäß ZTV Wegebau für Fahrzeuge bis 3,5 t in einer Schichtstärke von 40 cm ausgelegt und weisen eine Breite von 2,50 m auf.
Die restlichen vorhandenen Wege innerhalb des Parks werden derzeit auch befahren. Die Gemeinde geht davon aus, dass dort auch ein Gesamtaufbau von 40 cm vorhanden ist.

Über die Jahre etablierte „Trampelpfade“ im Blühgarten werden partiell mit vorhandenen Natursteinpflaster befestigt.

Leistungsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

BAUKONSTRUKTIONEN
Sitzstufen und Treppen am Platz werden aus hochwertigen, Betonelementen mit Vorsatz im Farbbereich warm grau/grau-beige hergestellt. Die Stufenanlagen erhalten Kontraststreifen zur visuellen Führung.
Im Park erfolgt die Hangbefestigung am Spielplatz und an dem neuen Parkeingangsweg im Südosten mit Natursteinquadern aus Grauwacke als regionales Material.

STEG IM UFERBEREICH
Ein Holzsteg am begehbaren Nord-West-Ufer über dem Wasserspiegel als Ponton Konstruktion mit Brücken- und Stegelementen als Stahlträgerrahmenkonstruktion mit Holzbelag, Schwimmkörpern, Uferverankerung, Geländer und Rettungsring ist eingeplant.

MÖBLIERUNG
Für die FGZ mit (Markt-) Platz und den Park ist eine Einheitliche Möblierung vorgesehen, die zu einem hochwertig, zeitlosen Erscheinungsbild beitragen. Die Farbgestaltung erfolgt nach Bemusterung entsprechend dem Gesamtmaterialkonzept.

Sitzauflagen auf Sitzmauern und an der Treppenanlage am Platz in der Materialität HPL mit Stahlunterkonstruktion werden teilweise mit Rücken-/Armlehnen oder ohne Rückenlehne ausgestattet.
Die Sitzgruppen und Bänke mit Rücken-/Armlehnen, Wackelbank, Drehstühle sowie die Rundbänke, Generationenschaukel und drehbare Strandkörbe im Park, bestehen aus einer schlichten Stahlkonstruktion die zu einem hochwertigen, zeitlosen Erscheinungsbild beitragen.
Hockerbänke an der Teichkante in radialer Form, aus einer Holz-Stahl-Kombination, passende Podeste in der FGZ mit Ausschnitt für einen Baum sowie als kleine Bühne an der gebauten Teichkante werden in Abstimmung mit einem Hersteller in Maßanfertigung entwickelt.

EINBAUTEN / AUSSTATTUNG
Alle weiteren Einbauten wie z.B. Fahrradanlehnbügel, Anschließbügel für Lastenfahrräder, Abfallbehälter, Absperrpoller, Handläufe sind mit einer Pulverbeschichtung / Lackierung im Farbbereich mittelgrau / anthrazit vorgesehen.
Die vier Parkeingänge werden mit Eingangsstelen aus Cortenstahl, mit einer signifikanten Namensgebung für den Park ausgestattet. Ergänzt um Informationen und Parkregeln auf den Tafeln werden die Eingänge von weiten bereits aufgewertet. Ein „Schilderwald“ im Park wird reduziert.

SPIEL:
- AKTIONSPUNKTE IN DER FGZ
Um die Aufenthaltsqualität in der FGZ zu steigern, werden verschiedenen Aktionsbereiche, die teilweise auch für alle Generationen und z.T. inklusiv nutzbar sind, installiert. Beispielhaft vorgesehen sind folgende Aktionselemente:

- Spielrohr zum Durchkriechen und Beklettern
- Spielwand Tic Tac Toe, inklusiv
- Spielwand Memory, inklusiv
- Kreisel, Edelstahl
- Schwebeband aus Herkules-Tauwerk mit endgestellten Holzpfosten mit HPL Auftritt
- Spieltische mit Schach, Backgammon; remontierbar

- PARK
U3 BEREICH (Altersgruppe der bis 3 Jährigen)
Der U3 Bereich wird vom großen Spielplatz abgegrenzt und in der nahgelegenen, platzartigen Nische angeordnet. Zum Wall werden die maroden Palisaden abgebrochen und durch eine neue Hangsicherung aus Natursteinfelsen ersetzt.
Eine Sandfläche mit Sandspielstation, bestehend aus einem Holzpodest als Steg mit diversen Sandspielelementen, Rampe und Rutsch-Brett sowie einer Einfachschaukel mit Kettenschaukelsitz auch zum Wiegen laden zum Bespielen ein. Die Spielgeräte werden inklusiv mit barrierefreier Anbindung an die Wegefläche konzipiert.
Zum Fuß- und Radweg erfolgt eine optische Trennung durch farbigen Fallschutzbelag. Holzskulpturen zum

Leistungsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

Rollenspiel, kurze Holzhocker mit geschnitzten Tieren auf der Sitzfläche, zum Sitzen und als Stopper sollen eine Barriere zum Fuß- und Radweg bilden.

Auf der gegenüberliegenden Seite des U3 Bereiches in der Rasenfläche werden Liegebänke auch zum Lagern / Wickeln eingeplant. Ergänzende Sitzbereiche, Fahrradparker auch für Lastenfahrräder werden im Nahbereich ergänzt.

Ü3 BEREICH (Altersgruppe der 3-14 Jährigen)
Der Ü3 Spielbereich für die Altersgruppe der 3-14 Jährigen wird weiterhin im Bereich des alten Spielbereiches mit vielfältigeren Angeboten auch für alle Könnens Stufen sowie mit inklusiven und barrierefreien Angeboten entwickelt.
Alle Spielangebote werden auf der Wegseite jenseits des Teiches angeordnet. Somit definiert der Parkweg eine klar wahrnehmbare Grenze für die Kinder. Gestalterische „Barrieren“ in Form von Sitzblöcken entlang des Weges ergänzen das Konzept. Die vorhandene Topografie wird weitestgehend übernommen und es entstehen ein unterer und ein oberer Spielbereich. Zwei barrierearme Zugänge verbinden den Spielbereich mit dem Parkweg. Die Spielangebote auf dem oberen Niveau werden von einem kreisrunden Weg umschlossen.

Im oberen Bereich (ehemaliges Kletternetz) soll eine große Spielkombination zum Klettern, Rutschen für unterschiedliche Schwierigkeitsgrade entstehen.
Ein Spielturm mit Wendelröhren-Rutschenbahn ab einer Podesthöhe von 3,45 m, bestehend aus einem Achteckturm mit Dach und mehren Podesten, diversen Aufstiegsmöglichkeiten (Rampe, Rutschstange, schräges Kletterseil, Kletternetz, Kletterlabyrinth) ermöglichen die Bespielung bei unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden. Eine als Anbauteil konzipierte Balancieranlage mit Balancierbalken, Podesten, Schwebeband und Balancierseil fördert die koordinativen Fähigkeiten (Bewegungskoordination).
Eine Zweifachschaukel und eine Nestschaukel ergänzen den oberen Spielbereich.
Als Fallschutzbelag wird Hackschnitzel vorgesehen, der im Gegensatz zu Sand und Perlkies, auch für Rollstuhlfahrer berollbar ist (Inklusion).

Ergänzt wird der obere Bereich durch eine kreisrunde Sitzgruppe für den Aufenthalt, die einseitig geöffnet ist sowie einem barrierefreien Karussell, mit 2 Rollstuhlplätzen, Sitzbank, Handrad, eingebettet in einen farbigen Fallschutzbelag.

Der Übergang zum unteren Spielbereich sieht einen bespielbaren Böschungsbereich aus farbigen Fallschutzbelag vor. In ihn wird eine barrierearme Hangrutsche mit Holzpodest zum Umsetzen mit einer 60 cm breiten Kastenrutsche aus Edelstahl, integriert.
Die untere Spielfläche wird mit einem barrierefreien Bodentrampolin mit Kunststoffgliedermatte, ebenen gleich eingebettet in farbigen Kunststofffallschutz, hergestellt.
Richtung Südwesten werden auf der Rasenfläche die Spielgeräte aus dem Bestand (wie Wippe, Wipp-Gras) aufgestellt und um ein Zweifachreck ergänzt.

ENTWÄSSERUNG:
In der FGZ wird an der vorhandenen Entwässerungsplanung nichts verändert.
Neue Entwässerungsrinnen am Fußpunkt der barrierefreien Rampe zu den höhergelegenen Supermärkten, im Bereich des Fontänen Spielfeldes, und an den Treppenanlagen sind eingeplant und werden an die Kanalisation angeschlossen.

Die Entwässerung der Wege und Plätze innerhalb des Parks erfolgt in die Grünflächen.

WASSERANLAGEN:
In der Platzfläche soll ein Fontänen Spielfeld und ein Trinkbrunnen installiert werden.

- FONTÄNENFELD
Die Intention der Planung liegt darin, bewegtes Wasser zur Abkühlung in den stark versiegelten Raum zur adiabaten Kühlung zu bringen.

Leistungsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

Die Anlage wird so geplant, dass die wassertechnischen Elemente sich planeben in die Feldfläche integrieren, ohne dass Stolperkanten gebildet werden.
Für das Fontänenfeld wird umlaufend eine einfassende Doppelschlitzrinne, wasserdicht verschweißt eingeplant. Das Fontänenfeld beinhaltet ca. 8 Vollstrahlfontänen auf einer Aktionsfläche von ca. 40m2. Diese werden als bodenbündige Kugeldüsen, integriert in Düsentöpfen installiert.
Die Fontänen Höhen sind festgelegt auf eine Springhöhe von 80 bis 150 cm. Eine Pumpenkammer mit Wasserreservoir und wassertechnischer Ausrüstung ist berücksichtigt. Die Rückführung des Umlaufwassers erfolgt über die umlaufende Doppelschlitzrinne und wird an das Umlaufwassersystem der Pumpenkammer angeschlossen.

TRINKBRUNNEN
Ein Trinkwasserbrunnen mit Schachdeckel und Revisionsraum in einem Schachtbauwerk wird in Nähe der Pumpenkammer des Fontänenfeldes von der GSW unter Zuarbeit in dieser Ausschreibung aufgestellt.

BELEUCHTUNG:
Die vorhandenen Masten der Beleuchtung in der Fußgängerzone und am Platz sind marode und werden bauseitig durch die GSW durch neue Lichtstelen ersetzt.
Für den Parkbereich wird eine neue Beleuchtung der Hauptwege sowie der Parkeingangsbereiche mit Mastaufsatzleuchten vorgesehen.

VEGETATION:
Es sind insgesamt 21 Baumneupflanzungen in der FGZ mit Platz und 4 Stk im Park vorgesehen. Sie sollen die Artenvielfalt ergänzen.
Die Grünflächen werden mit standortgerechten Stauden, Gräsern, Bodendeckern und Solitärs bepflanzt. Im Park sind in den Randbereichen an Sitzgruppen Heckenpflanzungen vorgesehen, die in der FGZ auch blockartig gepflanzt werden. Die vorhandenen Rasenflächen werden teilweise erneuert bzw. in Teilflächen ertüchtigt. Ein Teil von ihnen wird extensiviert und als Blühwiese mit Regio Saatgut entwickelt.
Initialpflanzungen in den vernässten Uferrandbereichen sollen die Artenvielfalt im Park ergänzen.

2.4 Bearbeitungsbereiche
2.4.1 FGZ mit (Markt-) Platz
Der Bereich 1-FGZ mit (Markt-) Platz umfasst folgende Bearbeitungsbereiche:
- Rasen- und Pflanzflächen in Form von Hoch-Tiefbeeten mit Neuanpflanzung von Bäumen
- mit vorhandenem Klinkerpflaster gepflasterte Flächen als Neuanlage sowie z.T. als Anarbeitung an vorhandene Flächen
- mit neuem Klinkerpflaster gepflasterte Platzflächen
- mit Betonsteinpflaster, z.T. mit Grünfuge gepflasterte Platzflächen
- mit Natursteinpflaster gepflasterte Platzflächen, z.T. als Ergänzung von vorh.Flächen
- Kunststoff-Fallschutzflächen in der FGZ an Aktionspunkten
- Anlage einer plattierten Cafeterrasse am Platz sowie Aufenthaltsflächen in der FGZ
- Anlage eines Fontänenfeldes mit Wassertechnik (Pumpenkammer, Wasserreservoir)
- Einfassung von vorh. Hochbeeten mit neuen Betonfertigteilen
- Einfassung von Hochbeeten, Geländeversprüngen mit Winkelstützelementen
- Anlage von Treppenanlagen mit Podesten, Handlaüfen
- Beleuchtung
- Entwässerung
- Ausstattungsgegenstände

2.4.2 Parkanlage:
Der Bereich 2-Park umfasst folgende Bearbeitungsbereiche:
- Rasen- und Pflanzflächen mit Neuanpflanzung von Bäumen
- wassergebundene, barrierefreie Wege im Park als Neuanlage sowie z.T. als Qualifizierung vorhandener
- gepflasterte Wege- und Flächen im Spielbereich Ü3
  Kunststoff-Fallschutzflächen im U3 und Ü3-Bereich

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

- Fahrradabstellflächen aus vorh. Grnaitpflaster
- Qualifizierung von Trampelpfaden mit vorh. Basaltpflaster
- Spiellandschaft
- Pontonanlage
- Qualifizierung einer vorhandenen Boule-Bahn
- Stützmauern, Böschungsabfangungen aus Natursteinfelsen- und quadern
- Beleuchtung
- Ausstattungsgegenstände

Der AN hat zu berücksichtigen, dass die zu erbringenden Leistungen in kleinteiligen Abschnitten ausgeführt werden müssen. Für den Einbau sämtlicher Materialien sind Zwischentransporte-/ lagerungen notwendig, da die Wege im Park nicht für Großfahrzeuge (Sattelzüge etc.) ausgelegt sind.

2.4.3 Lagerflächen
Lagerflächen in unmittelbarer Nähe der Bearbeitungsflächen sind nur in sehr begrenztem Umfang vorhanden (weiteres s. Baulogistik-Konzept als Anlage zum LV).
Für Schüttgüter ist eine BE-Fläche in der Parkanlage mit Zufahrt vom Platz, z.T. als geschotterte Fläche, z.T. für die Anlegung von temporären Oberboden-Bodenmieten vorgesehen. Materialanlieferungen müssen nach Baufortschritt koordiniert werden. Seitens der Gemeinde werden folgende BE-Flächen außerhalb der Baufelder zur Verfügung gestellt:

- Parkplatz Rexestr. anteilige Fläche
- BE - Zwischenlager am Edeka Parkplatz bis 02/2027
- BE - Zwischenlager auf der Sportanlage am Rehbusch ab Ende 01/2027

Das Sichern der Fläche ist Aufgabe des AN.
Die Fläche ist nach Beendigung der Arbeiten, gemäß Zustand zur Übergabe, wieder an die Gemeinde zu übergeben. Vor Inanspruchnahme der Lagerflächen ist ein Übergabeprotokoll inkl. Fotodokumentation des Ist-Zustandes gemeinsam mit dem AG und der örtlichen Bauleitung zu erstellen

2.5 Verkehrsanbindung
Die Erschließung kann nur von der Bahnhofstraße /Friedrichstraße auf und über den (Markt-) Platz erfolgen (s. Baulogistik-Konzept als Anlage zum LV).

2.6 Archäologie
Zwar sind von Seiten des AG keine archäologischen Funde zu erwarten, doch sollten dennoch welche vorgefunden werden, sind die Arbeiten in diesem Bereich zu stoppen und ist die örtliche Bauüberwachung unverzüglich zu informieren.
Werden archäologische Funde angetroffen sind die Arbeitsanweisungen des AG zu beachten. Dies kann einen Baustopp im aktuellen Bereich zur Folge haben, so dass Arbeitsabläufe angepasst werden müssen.

3. Technische Vorbemerkungen
3.1 Baustelleneinrichtung
Die Baustelleneinrichtung des AN ist in Abstimmung mit dem AG innerhalb des Baufeldes möglich. Weitere Bau-Materiallager außerhalb des Baufeldes sind dem Baulogistik-Konzept zu entnehmen.
Die Versorgung der Baustelleneinrichtung mit Strom und Wasser obliegt dem AN und wird weder von Seiten des AG zur Verfügung gestellt, noch vergütet.

3.2. Sicherung der Baustelle Haftungsumfang (zu § 10 VOB/B)
3.2.1 Der Auftragnehmer hat alle zur Sicherung der Baustelle und zur Sicherung seiner Arbeiten erforderlichen Maßnahmen unter Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften und aller sonstigen gesetzlichen und behördlichen Vorgaben unter voller eigener Verantwortung auszuführen bzw. zu veranlassen. Er haftet für sämtliche aus der verschuldeten Unterlassung solcher Maßnahmen dem Auftraggeber erwachsenden Schäden. § 10 Abs. 2 Nr. 1 Satz 2 VOB/B und § 254 BGB bleiben unberührt.

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

3.2.2 Bewachung und Verwahrung der Bauunterkünfte, Arbeitsgeräte, Arbeitskleider und sonstigen Baustelleneinrichtungsgegenstände des Auftragnehmers und seiner Erfüllungsgehilfen auch während der Arbeitsruhe ist Sache des Auftragnehmers; der Auftraggeber ist dafür nicht verantwortlich, auch wenn sich diese Gegenstände auf seinem Grundstück befinden. Der Auftraggeber haftet insofern nur für Vorsatz und grobe Fahrlässigkeit. Dabei kann der Auftragnehmer von der zusätzlichen Sicherung des Gesamtbaubereichs durch einen bauseits aufgestellten Bauzaun ausgehen.

3.3 Leitungen
Zwar werden in den Ausführungsunterlagen die dem Auftraggeber bekannten Ver- und Entsorgungsleitungen eingetragen sein, doch hat sich der Auftragnehmer rechtzeitig vor Beginn seiner Bauleistung bei den jeweiligen Versorgungsunternehmen nochmals über die Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen zu informieren und übermittelte Daten auf der Baustelle vorzuhalten.
Insbesondere wird darauf hingewiesen, dass im Frühjahr/Sommer 2026 die GSW eine vorlaudende Infrastrukturmaßnahme durchgeführt hat. In dem Zusammenhang wurden in der FGZ und am Platz auch ein neues Beleuchtungskabel verlegt sowie Übergabepunkte mit Kabelschlaufen für die Anbindung der neuen Leuchten bereitgestellt. Diese wurden von der GSW georeferenziert aufgemessen und müssten über die Planauskunft ab Ende 09/2026 abzurufen sein.

3.4 Anschlüsse
Während der gesamten Bauzeit im Bereich sämtlicher Vorhaben erfolgt durch den AG keine Versorgung mit Strom und Wasser. Bei der Kalkulation sämtlicher Leistungen ist zu berücksichtigen, dass eine evtl. benötigte Strom- und Wasserversorgung für sämtl. nachfolgend beschriebenen Leistungen seitens des AN in Abstimmung mit den zuständigen Versorgungsträgern eigenverantwortlich und auf eigene Kosten hergestellt und unterhalten werden muss.

3.5 Verschmutzungen und Beschädigungen
Verunreinigungen und Beschädigungen von Straßen, Fußwegen und sonstigen angrenzenden Flächen, welche im Rahmen der Baumaßnahme entstehen, sind unverzüglich vom AN auf dessen Kosten zu entfernen. Die bereits ausgebauten Wege,- Platz- und Vegetationsflächen dürfen nur in Absprache mit dem AG bzw. der BÜ in Anspruch genommen werden. Für alle Flächen außerhalb des Baugeländes sind Vorkehrungen zum Schutz derselben durch den AN eigenverantwortlich zu treffen. Die Regulierung etwaiger Schäden, die durch die Benutzung des AN entstehen, obliegt dem AN. Eine gesonderte Vergütung für die unter diesem Punkt beschriebenen Auflagen erfolgt nicht.

3.6 Baumbestand
Auf den zu erhaltenden Baumbestand muss unbedingt Rücksicht genommen werden.
Unbedingt notwendige Arbeiten im Wurzelbereich von Bestandsbäumen dürfen nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung erfolgen. In diesen Bereichen muss ggf. auf Anweisung der Bauüberwachung in Handarbeit gearbeitet werden. Es gilt die DIN 18920. Das Überfahren von Wurzelbereichen ist untersagt.
Die Lagerung von Baumaterial oder anderweitigen Arbeitsmitteln im Kronenbereich von Bäumen ist untersagt.
Arbeiten im Bereich der Bestandsbäume werden durch einen von der Gemeinde beauftragten Baumsachverständigen begleitet.
Dieser ist frühzeitig in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung zu kontaktieren.

3.7 Schutz von Vegetationsflächen
Der AN hat die nicht als Arbeits-, Bewegungs- und Lagerflächen ausgewiesenen Flächen von Befahrung, Verdichtung, Lager- sowie Ablagerungen und vergleichbaren Beeinträchtigungen freizuhalten.
Den jeweiligen diese Flächen ausweisenden aktuellen Plan kann der AN im Baubüro einsehen. Daneben wird der AN in Baubesprechungen über entsprechende Planänderungen informiert.

4. Ausführung
4.1 Ortsbesichtigung
Vor Baubeginn ist gemeinsam mit dem AG und der Bauüberwachung (BÜ) eine Ortsbesichtigung

durchzuführen, um Arbeitsabläufe zu besprechen, dass daraufhin ein Bauablaufplan von Seiten des AN erstellt wird.

4.2 Bauzeitenplan / Terminplanung
4.2.1 Bauablaufplan
Der AN hat vor Baubeginn in Abstimmung mit dem AG /BÜ und auf Basis des benannten Bauablaufplans einen verbindlichen Terminplan, nach den beauftragten Gewerken getrennt als Balkendiagramm (Wochen) mit Angabe zur Arbeitsvorbereitung/ Werkstattplanung, Lieferzeit, Montage und Personaleinsatz in analoger und digitaler Fertigung zu erstellen. Arbeiten sind nur werktags von 7:00 bis 19:00 Uhr zulässig.

Vor Beginn der Arbeiten ist eine Besprechung mit dem Auftraggeber und der örtlichen Bauüberwachung vor Ort über den Beginn und die Art der Arbeitsdurchführung abzuhalten.
Eventuell geforderte Änderungen des AG vor Baubeginn oder während der Ausführung sind einzuarbeiten und der Bauablaufplan ist darauf abgestimmt neu zu koordinieren. Der Bauablaufplan ist mit Baufortschritt bzw. bei Hinzutreten von Gewerken/Baubeteiligten umgehend zu aktualisieren. Prioritäten und Abhängigkeiten sind bei der Aufstellung des Bauablaufplans zu berücksichtigen. Weiterhin ist seitens des AN zu beachten, dass für Materialien in der Regel erst eine Freigabe durch die örtliche Bauüberwachung nach erfolgter Bemusterung / Vorlage erforderlicher Zertifikate erfolgen muss. Bemusterungstermine sind im Bauablaufplan darzustellen bzw. einzufordern.

Zur Fertigstellung von Bauteilen ist die Zusammenarbeit in Schnittstellen mit angrenzenden Gewerken erforderlich, so hat der AN in ausreichendem Maße die Zusammenwirkung aktiv zu unterstützen hat.
Ein erhöhter Kordinierungsaufwand im Bauablauf mit Einbindung von weiteren Fachplanungen ist z.B.:
- GSW Elektro - Beleuchtung
- GSW Wasser - Übergabeschacht Trinkwasser für Pumpenkammer und Trinkbrunnen
- Gelsenwasser - zusätzlicher UFH
- gesondert von der Gemeinde beauftragte Fachfirmen Elekrikro und Sanitär für die Pumpenkammer
- Bodengutachter, Statiker
- Träger öffentlicher Belange (wie z.B. Feuerwehr, Müllabfuhr)
- Anrainer, Anlieferverkehr für die Geschäftstreibenden etc.
- Baumgutachter
- sowie Nachunternehmer des AN (z.B. Fontänenefeld mit Pumpenkammer und Wassereservoir, Ponton,Spielgeräte etc.)

Vorgenanntes ist zu kalkulieren und in die Einheitspreise einzurechnen.

4.2.2 Materialfreigabeliste:
Alle relevanten zum Einsatz kommende Materialien sind vom AN in eine Materialliste aufzunehmen und vor Ausführung durch den Architekten / BÜ oder den Fachplaner freizugeben. Diese Liste ist drei Wochen nach Auftragsvergabe einzureichen.
Die Liste ist wie folgt zu gliedern:
- Materialname
- Positionsnummer
- Genauer Produktname
- Datenblätter und sonstigen Nachweisen bzw. Unterlagen zuMaterialeigenschaften (auch Fotos)
- Nachweise zur Gesundheitsverträglichkeit /Umweltverträglich-keit / Gütesicherung
- Verwendbarkeitsnachweise (Prüfzeugnisse, bauaufsichtlicheZulassungen)

4.2.3 Dokumentation vor Ausführung sind vom AN vorzulegen:
- Fachbauleitererklärung
- statische Nachweise
- Werkstattplanung
- Nachweise und Berechnungen zu geforderten technischen Eigenschaften

4.2.4 Dokumentation nach Ausführung sind vom AN vorzulegen:

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

- Fachunternehmererklärung
- Übereinstimmungserklärung zum Verwendbarkeitsnachweis
- Bauproduktdatenblätter
- Sicherheitshinweise
- Bedienungs-, Betriebsanleitungen
- Hersteller-/Fabrikatsverzeichnis
- technische Beschreibungen/Berechnungen
- Montagebescheinigungen
- Wartungs- und Pflegehinweise
- Werkstattplanung als Belegexemplar (alle Korrektureneingearbeitet)

4.3 Fachbauleiter / in Ausführung öffentlicher Raum
Ein Wechsel des vor Ausführung benannten Bauleiters muss dem Bauherren und dessen bauüberwachenden Architekten/Ingenieur rechtzeitig schriftlich mitgeteilt werden. Der verantwortliche Bauleiter des AN hat an den wöchentlich stattfindenden Baustellenbesprechungen und darüber hinaus an direkten Koordinierungs- gesprächen mit den Beteiligten anderer Gewerke und der Bauleitung teilzunehmen.

4.4 Verkehrsregelung
FGZ mit (Markt-) Platz
Bei der herzustellenden FGZ mit (Markt-) Platz handelt es sich um eine Umwandlung einer bereits bestehenden Anlage, welche nicht gänzlich von Publikumsverkehr freigehalten werden kann.
Dies bedeutet, dass in den nicht zu bearbeitenden Bereichen ein öffentlicher KFZ- Lieferverkehr, Müllabfuhr o.ä. aber auch fußläufiger- und Radverkehr vorkommen kann. Auf eine erhöhte Aufmerksamkeit bei Fahrbewegungen wird somit hingewiesen. Personal für eine Einweisung der LKW`s ist vom AN zu berücksichtigen.

Insbesondere bei der Anlieferung von Materialien- und Schüttschütern zum Zwischenlager (BE-Fläche im Park s. Baulogistik-Konzept) ist im Zufahrtsbereich von der Bahnhofstraße auf den (Markt-) Platz eine erhöhte Aufmerksamkeit erforderlich, da mit Publikumsverkehr, parallelen Verkehsströmen über die öffentlichen Verkehrsflächen des Baufeldes zu rechnen ist.
Desweiteren befindet sich in diesem Einmündungsbereich auch die Haltestelle des Bürgerbusses.
Für die vorhandenen Verkehrsflächen ist nach Information durch die Gemeinde ein Gesamtaufbau von 50 cm, unter Zugrundelegung eine Bauklasse 1,0 nach RSTO, anzunehmen.

Parkanlage:
Auch bei dem herzustellenden Park handelt es sich um eine Umwandlung einer bereits bestehenden Parkanlage. Diese soll während der Bauzeit gänzlich von Publikumsverkehr freigehalten und durch Baunzaun geschüzt werden. Die Tore sind jederzeit geschlossen zu halten. Im Zeitfenster von Anlieferungen / Abtransport von Schüttgütern etc.hat der AN dafür zu sorgen, das keine Unbefugten das Baufeld betreten.
Die vorh. Wege im Park werden z.Zt. max. durch Pflegefahrzeuge genutzt.
Als Randparameter ist eine Befahrung mit Fahrzeugen bis 3,5 Tonnen festgelegt worden. Grundlage der Regelaufbauten ist die ZTV Wegebau, Nutzungskategorie N 2 mit einem Gesamtaufbau von 40 cm. Diese Schichtstärke soll nach Information durch die Gemeinde auch für die vorh. Wege angesetzt werden.

Vorgenanntes ist zu kalkulieren und in die Einheitspreise einzurechnen.

4.5 Bautagebuch
Der AN ist verpflichtet ein Bautagebuch (Tagesberichte) zu führen und diese der BÜ wöchentlich zur Kenntnis vorzulegen. Die hiermit anfallenden Kosten werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in die Einheitspreise einzurechnen.
Inhalt:
- Personalstärke des AN samt evtl. Nachunternehmer, inkl. Namensnennung der Facharbeiter
- Maschineneinsatz,
- ausgeführte Arbeiten,
  Tagesarbeitszeit (Beginn- Ende)

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

- Wetter
- Besondere Vorkommnisse,
- Anweisungen
- Materiallieferungen mit Angabe der Materialart und Lieferscheinnummern.

4.6 Nachweise, Stundenlohnarbeiten
Gesondert zu führende Stundenlohnzettel sind der örtlichen Bauüberwachung im Wochenrhythmus zur Unterschrift vorzulegen. Mit der Ausführung von Stundenlohnarbeiten darf erst nach Abstimmung mit der Bauleitung begonnen werden.

4.7 Ausführungsunterlagen
Als Kalkulationshilfe zur Angebotsabgabe werden dem Bieter zusätzlich zum Leistungsverzeichnis Planunterlagen zur Verfügung gestellt, die das Bausoll darstellen.
Diese Planunterlagen sind in der beigefügten Planliste aufgeführt

Nach Zuschlagserteilung werden dem Auftragnehmer alle vorhandenen Ausführungspläne in digitaler Form zur Verfügung gestellt.
Die Übermittlung, Aktualisierung, Prüfung und Freigabe von Planungsdokumenten (u.a. Ausführungspläne, LV-Texte, Rechnungen, Nachträge) erfolgt über das beteiligte Planungsbüro / die örtliche Bauüberwachung.
Seitens des Auftragnehmers ist kontinuierlich zu prüfen, dass die aktuellen Unterlagen auf der Baustelle vorliegen. Es werden seitens des Auftraggebers im Sinne einer digitalen Bauakte ausschließlich Dokumente in digitaler Form bereitgestellt und entgegen genommen.

Der AN hat sie auf Richtigkeit und Übereinstimmung zu überprüfen. Unstimmigkeiten sind unverzüglich der Bauüberwachung mitzuteilen, um ihr noch genügend Zeit zur Gegenprüfung und ggf. Änderung der Daten einzuräumen.
Die Absteckung und Sicherung sämtlicher Bauwerksstoffe gehören zu den Leistungen des Unternehmers.
Abweichungen von der Leistungsbeschreibung und wesentliche Massenveränderungen sind nur nach entsprechendem Auftrag durch den Auftraggeber durchzuführen.
Bei Erreichen von 100% der jeweils im Leistungsverzeichnis zu einer jeweiligen Position veranschlagten Menge ist der AN verpflichtet, dies unmittelbar der Bauüberwachung mitzuteilen.

4.8 Vermessungsleistungen, Aufmaßverfahren, Dokumentation
Im Bereich der Baustelle werden Festpunkte vom beteiligten Vermessungsbüro festgelegt und vermessen.
Der AG erfasst diese Festpunkte in einem georefferenzierten Lageplan und stellt diesen dem AN zur Verfügung.
Die Sicherung der Festpunkte ist Sache des Auftragnehmers.
Die weiteren und während der Baumaßnahme erforderlichen Einmess- und Absteckungsarbeiten sind durch den AN von qualifizierten Fachkräften unter der Leitung und Verantwortung eines Vermessungsingenieurs auszuführen. Der AN muss sich vergewissern, auf welches vermessungstechnische Bezugssystem sich die Daten der Projektunterlage der baulichen Anlage lage- und höhenmäßig beziehen. Eine Möglichkeit der Überprüfung der Lage von Einbauten, Flächen und Einfassungen durch die örtliche Bauüberwachung muss auf Anweisung kurzfristig ermöglicht werden.

Alle im Leistungsverzeichnis angegebenen Mengen gelten für eingebaute (feste) Massen ohne Auflockerung.
Das zur Abrechnung erforderliche Aufmaß bei Erdarbeiten und Abbrucharbeiten, insbesondere bei nachträglich nicht mehr festzustellenden Mengen, ist vor der Ausführung der jeweiligen Leistung durchzuführen. Mit der Ausführung darf der AN erst dann beginnen, wenn das entsprechende Vorab-Aufmaß von der Bauüberwachung bestätigt wurde. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, diesen Aufmaßprozess in seiner Terminplanung zu berücksichtigen, sodass keine Verzögerungen im Bauablauf eintreten.

Alle erforderlichen Geländepunkte sind gemäß den Ausführungsplänen vor Ort selbstständig vom AN per elektooptischer Einmessung abzustecken.
Der AN erhält hierfür eine georeferenzierte dwg-Datei vom AG.
Die Absteckpunkte sind im Zuge der Markierung mit vom AN selbst gewählten Mitteln zu kennzeichen und

nach Leistungserstellung wieder zu entfernen.
Aufgrund der Baufeldgröße sind dem Bauverlauf folgend zahlreiche Absteckvorgänge einzuplanen

Die hiermit anfallenden Kosten sind in die Positionen mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

4.9 Geräteeinsatz + Baustraßen
Es dürfen ausschließlich Maschinen und Geräte zum Einsatz kommen, die den Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm und den Bestimmungen des Immissionschutzes entsprechen.
Im Bauablauf sind Beeinträchtigungen aus Lärm, Schmutz und Erschütterungen für die anraine run d Geschäftstreibenden auf das Minimum zu beschränken. Hierfür sind u.a. folgende Punkte zu beachten.
- Lärmintensive und erschütterungsintensive Arbeiten sind mind. 3 Arbeitstage vor Arbeitsbeginn schriftlich beim Bauherrn und der Bauleitung unter Angabe der Dauer anzuzeigen.

Alle auf der Baustelle eingesetzten Geräte und Maschinen sind dem neuesten Stand der Technik entsprechend der derzeit gültigen Lärmschutzvorschriften auszurüsten und zu betreiben. Die Vermeidung bzw. Reduzierung von Baulärm ist von allen Handwerkern als vorrangig zu betrachten. Die DIN 4108 ist zu beachten. Nachweise für die Einhaltung der Emissions- und Immissionsrichtwerte sind vom Auftragnehmer (AN) auf
Verlangen vorzulegen. Insbesondere wird hingewiesen auf die Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung (32. BImSchV). Bei allen zu treffenden Baumaßnahmen dürfen in jeden Fall die Richtwerte `TA Lärm´ von tagsüber 45 dB (A) und nachts 35 db (A) zu den angrenzenden Grundstücken nicht überschritten werden. Es sind geräuscharme Geräte und Verfahren
einzusetzen. Rückwärtsfahrten sind auf ein Minimum zu reduzieren und durch Einweiser des AN abzusichern.
Alle angrenzenden Gebäude, Straßen und Leitungen sind vor Beschädigungen zu schützen.
Beschädigungen an umliegenden, nicht von der BE umfassten Flächen sind zu vermeiden. Eingetretene Beschädigungen sind durch den
Verursacher der örtlichen Bauleitung umgehend anzuzeigen und auf eigene Kosten zu reparieren/neu zu beschaffen.
Staubentwicklung muss soweit möglich vermieden werden. Entsprechende Maßnahmen sind vorzusehen.
Das Umladen von Schuttcontainern auf dem Baustellengelände ist nicht zulässig.

Eventuelle Verschmutzungen der Fahrbahnen und Gehwege müssen umgehend ohne Aufforderung beseitigt werden. Für die Säuberungsarbeiten wird keine besondere Vergütung gewährt.
Falls notwendig, obliegt es dem AN zusätzliche, temporäre Baustraßen in Abstimmung mit der BÜ herzustellen. Diese werden nicht gesondert vergütet.

4.10 Umweltverträglichkeit
Der Einsatz von chemischen Unkrautbekämpfungsmitteln ist nicht gestattet. Grundsätzlich sind Materialien zu verwenden, die keine umweltbelastenden Substanzen absondern.

4.11 Gleichzeitig laufenden Arbeiten
Allgemein gilt: Je nach Baufortschritt werden durch andere Auftragnehmer Arbeiten im und im nahen Umfeld durchgeführt, die nicht Gegenstand dieser Ausschreibung sind. Es sind Regelungen bezüglich Arbeitsablauf etc. durch die Auftragnehmer unter vorheriger Abstimmung mit der Bauüberwachung untereinander vorzunehmen, und zwar derart, dass ein allseitiger Fortgang der Arbeiten nicht gefährdet ist. Durch die parallel laufenden Arbeiten in benachbarten Bauabschnitten ist ein enges Zusammenwirken, besonders hinsichtlich der Nutzung der Baustellenzufahrt und der übergeordneten Baustraße mit allen anderen Gewerken unabdingbar.
Eine gesonderte Vergütung für hieraus eventuell resultierende Behinderungen und Erschwernisse erfolgt nicht.

4.12 Winterbaumaßnahmen
Winterbaumaßnahmen, die zur Einhaltung der Vertragstermine erforderlich sind, sind bei der Angebotsbildung angemessen zu berücksichtigen. Jahreszeitlich bedingte Mehraufwendungen sind in die einschlägigen Positionen einzurechnen. Es ist Sache des AN, seinen Arbeitsablauf so zu gestalten, dass die

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

vertraglich vereinbarten Termine eingehalten werden. Eine Vergütung der Stillstandzeiten erfolgt nicht.

4.13 Wasserstände / Grundwasser
wurde bei den Sondierungen (s.im Bodengutachten) nicht angetroffen und ist für die geplanten Erdarbeiten wahrscheinlich nicht relevant.
Bei starken Niederschlägen ist in Bereichen mit bindigen Bodenverhältnissen innerhalb von Gräben und Schachtungen der Einsatz von Pumpen mit ausreichender Förderleistung vorzuhalten. Diese Leistung ist mit einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

4.14 Umsetzen der Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen
Vom AG wird ein externer Koordinator für Sicherheit und Gesundheit (SiGeKo) beauftragt, durch den der Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGePlan) erstellt wird. Der SiGeKo ist im Auftrag des Auftraggebers gegenüber dem Auftragnehmer weisungsbefugt.
Vor Baubeginn ist eine Gefährdungsbeurteilung sowie ein Meldeblatt zu den beteiligten Baubetrieben durch den AN dem AG zu übergeben und auf der Baustelle vorzuhalten. Der AN ist verpflichtet, die gültigen Arbeitsschutz- und Unfallverhütungsbestimmungen einzuhalten sowie Schutzmaßnahmen auf der Grundlage des SiGe-Planes und die Hinweise des Koordinators zu beachten. Der Auftragnehmer hat sich mit den anderen am Bau beteiligten Firmen bezüglich der Schutzmaßnahmen abzustimmen. Alle diesbezüglichen Maßnahmen zur Einhaltung der gesetzlichen Grundlagen sind während der gesamten Bauzeit einzurechnen. Aufwendungen, welche dem Ausführenden durch das Nichtbeachten der geltenden Vorschriften entstehen, werden nicht gesondert vergütet. Kosten, welche auf Grund mangelhafter Sicherheitsmaßnahmen entstehen, sind durch den Verursacher zu tragen (z.B verlängerte Standzeiten, zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen etc.).
Die Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaft müssen beachtet werden. Die Verordnung über Sicherheits- und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnungs-BaustellV) ist zu beachten.

5 Aufmaß, Abrechnungen, Maßangaben und Bemusterungen
5.1 Abrechnung von Flächen und Massen
Alle nach m2 ausgeschriebenen Flächen werden in der Horizontalposition abgerechnet. Alle nach m3 ausgeschriebenen Massen werden nach Fläche x Höhe abgerechnet.
Die Mengenermittlung für die Abrechnung von Stoffen/Schüttgütern erfolgt grundsätzlich nach Auf- und Abtragsprofilen und per örtlichem Aufmaß. Lieferscheine und Original Wiegekarten sind nur für den durch den AN zu erstellenden Soll-Ist-Vergleich zu verwenden. Dabei sind alle Lieferscheine nach Themen in unterschiedlichen Listen zu führen, samt Darstellung der Gesamtsumme. Es werden nur maschinell erstellte Wiegekarten anerkannt, auf denen die Baustellenzuordnung ablesbar ist. In jeder Rechnung sind die aktuellen Lieferscheine und Wiegescheinkarten beizufügen.

5.2 Maßangaben
Nach Auftragserteilung sind die Maße eigenverantwortlich vom AN zu überprüfen und eventuelle Unstimmigkeiten unverzüglich und vor Ausführung der Arbeiten der Bauüberwachung mitzuteilen, um ihr die Möglichkeit einzuräumen, planerisch zu reagieren.

5.3 Umrechnung von Schüttgütern
Für sämtliche Positionen mit hohem Materialanteil wird ein Baustoffnachweis verlangt. Festgestellte Fehlmengen werden abgezogen, eine Mehrmenge wird nicht vergütet.

6. Bodenarbeiten + Reststoff-Entsorgung
6.1 Bodenarbeiten
Bei nassem Boden oder Regenwetter sind die vegetationstechnischen Bodenarbeiten zu unterbrechen, bis eine Bearbeitung möglich ist, ohne dass Schäden, hervorgerufen durch Nässe/Bodenverdichtungen, auftreten können.
Die nicht als Arbeits- und Bewegungsflächen von der Bauüberwachung ausgewiesenen Flächen dürfen nicht befahren werden.
Lagerflächen sind ausschließlich auf den dafür ausgewiesenen Flächen vorhanden.

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

Der AN hat vor Aufnahme der Oberboden- und Bodenarbeiten im Bereich der Vegetationsflächen der BÜ einen Plan mit der Vorgehensweise der Arbeiten vorzulegen. Erst nach Freigabe können die Arbeiten begonnen werden.

6.2 Oberboden und darunterliegende Böden
Eine orientierende Gefährdungsabschätzung für Teilbereiche des Gebietes B-Plan Nr. 31, Bahnhofsumfeld in Bönen vom 19.02.2025 durch die Firma GUCH Geologie+Umwelt -Consulting Hamm GmbH wurde von der Gemeinde Bönen zur Verfügung gestellt. Diese kann jedoch nur für den angeschütteten Wall zwischen Oststraße und Parkanlage angesetzt werden. In seinem Wallkern von ca. 3,10 m Tiefe besteht er aus Bergematerial mit Bauschutt- und Schotteranteilen und ist mit einer ca. 0,50 m mächtigen Bodenzone aus vornehmlich schluffigem Boden mit geringen Fremdbestandanteilen überdeckt.

Am 17.04.2025 wurde von der Gemeinde ein ergänzender Auftrag für orientierende Bodenuntersuchungen an die Firma KIB Unna GmbH erteilt. Anhand von 3 Sondierungen im
- Platzbereich (RKS 1 Grünfläche, RKS 2 befestigte Platzfläche)
- Parkanlage (RKS 3 Grünfläche Umfeld Spielplatz)

erfolgte die Erkundung des Untergrundes mit den angetroffenen Schichtenhorizonten bis zu einer Aufschlusstiefe von 3,0 m u. GOK sowie einer labortechnischen Analyse, die dem LV als Anlage beigefügt ist.

Die Grünflächen wurden nach den Parametern der BBodSchV, Prüfwerte Boden-Mensch für eine Nutzung als Park-Freizeitanlage geprüft mit dem Ergebnis, dass die Vorsorgewerte eingehalten werden.

Der Unterbau der Fußgängerzone / Platz wurde gemäß der Ersatzbaustoffverordnung untersucht. Die Unterbauten zeigen erhöhte Verunreinigungen mit Mineralkohlenwasserstoffen auf, wodurch sich eine Einstufung in die Zuordnungskategorie BM-F3 / BG-F3 ergibt.
Der vorhandene Unterbau darf, aufgrund der Belastungen, nur bei bestimmten Einbauweisen und dann auch nur eingeschränkt wieder eingebaut werden.

Eine ergänzende Untersuchung von zu entsorgenden Asphaltflächen im Park erfolgte ebenfalls und liegt dem LV als Anlage bei. Die Entsorgung des Ausbauasphaltes erfolgt nach Verwertungsklasse A entsprechend RuVA-StB 01.

Das vor Ort ausgebaute Oberbodenmaterial soll, soweit nach einer erneuten Beprobung die Prüf-/Vorsorgewerte nach BBodSchV bestätigt /eingehalten werden, im Bereich von Vegetationsflächen wieder eingebaut werden. Überschüssiges Material muss abgefahren werden.
Die darunterliegenden Böden inklusive Auffüllungen dürfen, im Nachgang einer erneute Beprobung unter Einhaltung der zulässigen Materialwerte gemäß den Einbauvorschriften der EBV wieder eingebaut werden. Eine Abstimmung mit der Bauleitung hat zu erfolgen.
In vorlaufenden Abstimmungen mit dem Bodengutachter wurden eine prozentuale Zuordnung des abzufahrenden Bodens der Zuordnungskategorie BM-F0 sowie BM-F3 abgestimmt, die entsprechend einer erneute Beprobung abweichen können.
Die Zwischernlagerung auf Mieten entsprechend ihrer EBV Zuordnung sowie die Zuordnung von zu nehmenden Mischproben ist mit der Bauleitung und dem AG im Vorfeld abzustimmen.

Böden, die die zulässigen Materialwerte nach EBV bzw. die Prüf-/Vorsorgewerte nach BBodSchV nicht einhalten, sind unter Berücksichtigung der EBV, der DepV einer ordnungsgemäßen Entsorgung / Verwertung auf Grundlage der durchgeführten Analytik zuzuführen.

6.3 Reststoff-Entsorgung
Alle am Bau beteiligten Firmen haben ihre Abfälle von der Baustelle täglich zu entfernen und zu entsorgen.

Bei der Durchführung der Baumaßnahme anfallende Reststoffe (Abbruchmaterial, Bau- und Straßenbaumaterial, Schuttmassen und verdrängtes Erdreich) sind auf eine Deponie zur ordnungsgemäßen Ablagerung zu verbringen, soweit die genannten Stoffe nicht:

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine und technische Vorbemerkungen

1. eine unmittelbare, vom Auftraggeber zugelassene Verwendung im Erd- und Straßenbau finden oder
2. einer sofortigen anderen Verwertung zugeführt werden können.

Die ordnungsgemäße Entsorgung entsprechend den einschlägigen Bestimmungen der Abfallgesetzgebung ist unter allen Umständen sicherzustellen.
Um eine Verwertung von Reststoffen im Sinne des Vermeidungs- und Verwertungsgebots nicht zu behindern, ist eine geeignete getrennte Erfassung von verwertbaren/ brennbaren Abfallstoffen auf der Baustelle vorzunehmen (z.B. verschiedene Container oder Lagerplätze).
Der Nachweis über die Verwertung/Anlieferung der zur Entsorgungsstelle verbrachten Reststoffe bzw. über die zugelassene Ablagerung ist zu erbringen.

Werden andere als die vorgenannten Stoffe, insbesondere offensichtliche Bodenverunreinigungen angetroffen, so hat der Auftragnehmer den AG zur Klärung der weiteren Vorgehensweise unverzüglich zu unterrichten.

6.4 Kampfmittel
Bei der Luftbildauswertung in der Parkanlage sind im Umfeld des vorhandenen Spielplatzes 2 Verdachtsfälle erkannt worden, die sondiert werden mussten. Die notwendigen Arbeiten erfolgen vorlaufend zu dieser Maßnahme.
Ergänzende Vorgaben zur Baulogistik
Dem LV ist ein Lageplan Baulogistik-Konzept Plannr. 3041_6_L_01 im M 1:500 beigefügt.
Für die Baustellenablaufplanung wurden im Vorfeld Abstimmungen mit dem AG geführt, die bei der Kalkulation berücksichtigt werden müssen. Eine detailierte Abstimmung erfolgt zu Beginn der Maßnahme, auf deren Basis der AN einen verbindlichen Bauablaufplan erstellen muss (s. auch allgemeine und technische Vorbemerkungen, insbesondere Punkt 3.0 und 4.0)

Erläuertung:
- Gleichzeitiger Beginn der Bauabschnitte BA01 und BA02 mit insgesamt 2 Kolonnen (jeweils eine je Abschnitt), Arbeitskräfte 3-4 je Kolonne,
- Nachunternehmer zählen nicht als Kolonne; NU zählt vielmehr als zusätzliche Kolonne.
- Nach Fertigstellung der Bauabschnitte 01 und 02 Beginn der Bauabschnitte 04 und 03.
- Bauabschnitt 03 sollte etwas versetzt nach 04 anfangen, da die BE-Fläche voraussichtlich bis zuletzt gebraucht wird.
- dies bedeutet, dass von Außen nach Innen in Richtung der einzigen Zufahrt am (Markt-) Platz gebaut wird.
- Durch den gleichzeitigen Bau von zwei Seiten ist es aber möglich den Bau etwas zu beschleunigen.
- In BA02 (Park) kann zeitnah nach Auftragserteilung mit den Arbeiten begonnen werden, da zu Beginn erst einmal Material mit längeren Lieferzeiten nicht vorhanden sein muss. So könnten in BA01 und BA02 mit Vorbereitungsarbeiten begonnen werden, bis dann letztendlich die Materialien vor Ort sind.

Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Baufeldes.
- Parkplatz Rexestraße (s. Screenhot 1.1 + 1.2.)
- Teilfläche am Edeka Parkplatzes tempörar bis ca. Mitte 02/2027 (s. Screenhot 1.1.)
- Sportplatz an der Sportanlage am Rehbusch ab Mitte / Ende 01/2027 (s. Screenhot 2.)

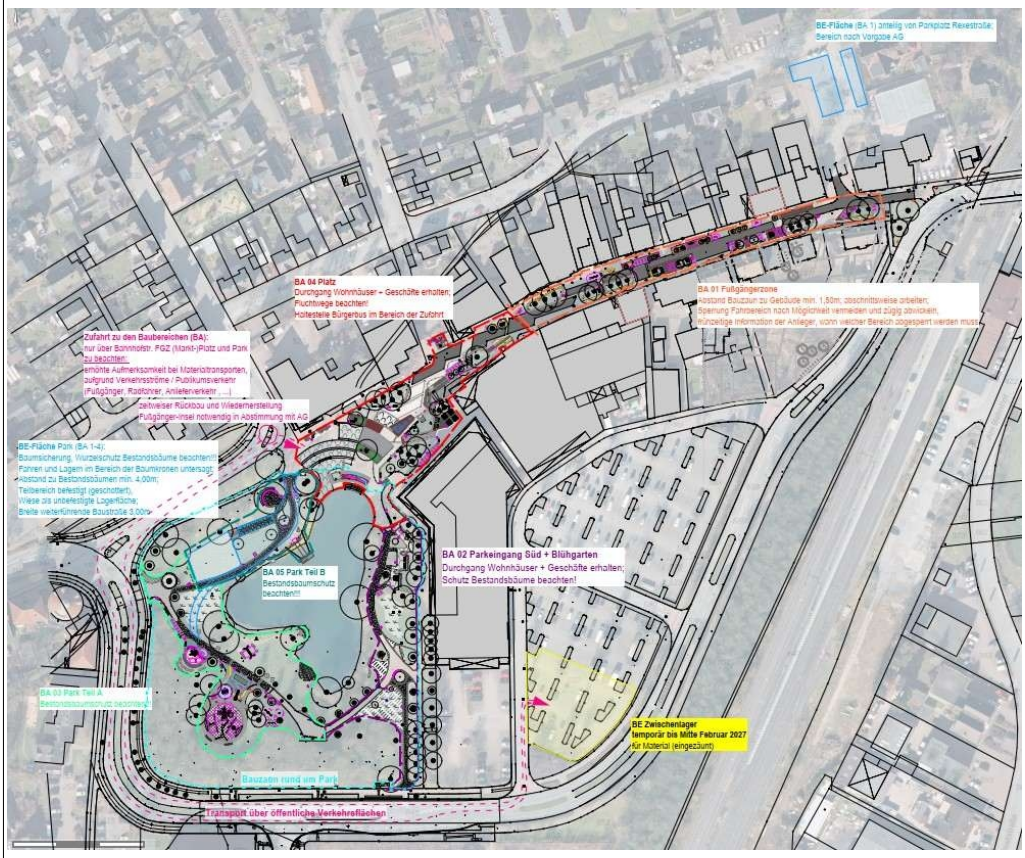
1.1 (Screenshot Baulogistik-Konzept zur ergänzenden zur Übersicht)

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Leistungsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

ergänzende Vorgaben zur Baulogistik



1.2 (Screenshot aus dem Lageplan mit Ausschnitt der BE Fläche Parkplatz Rexestraße)



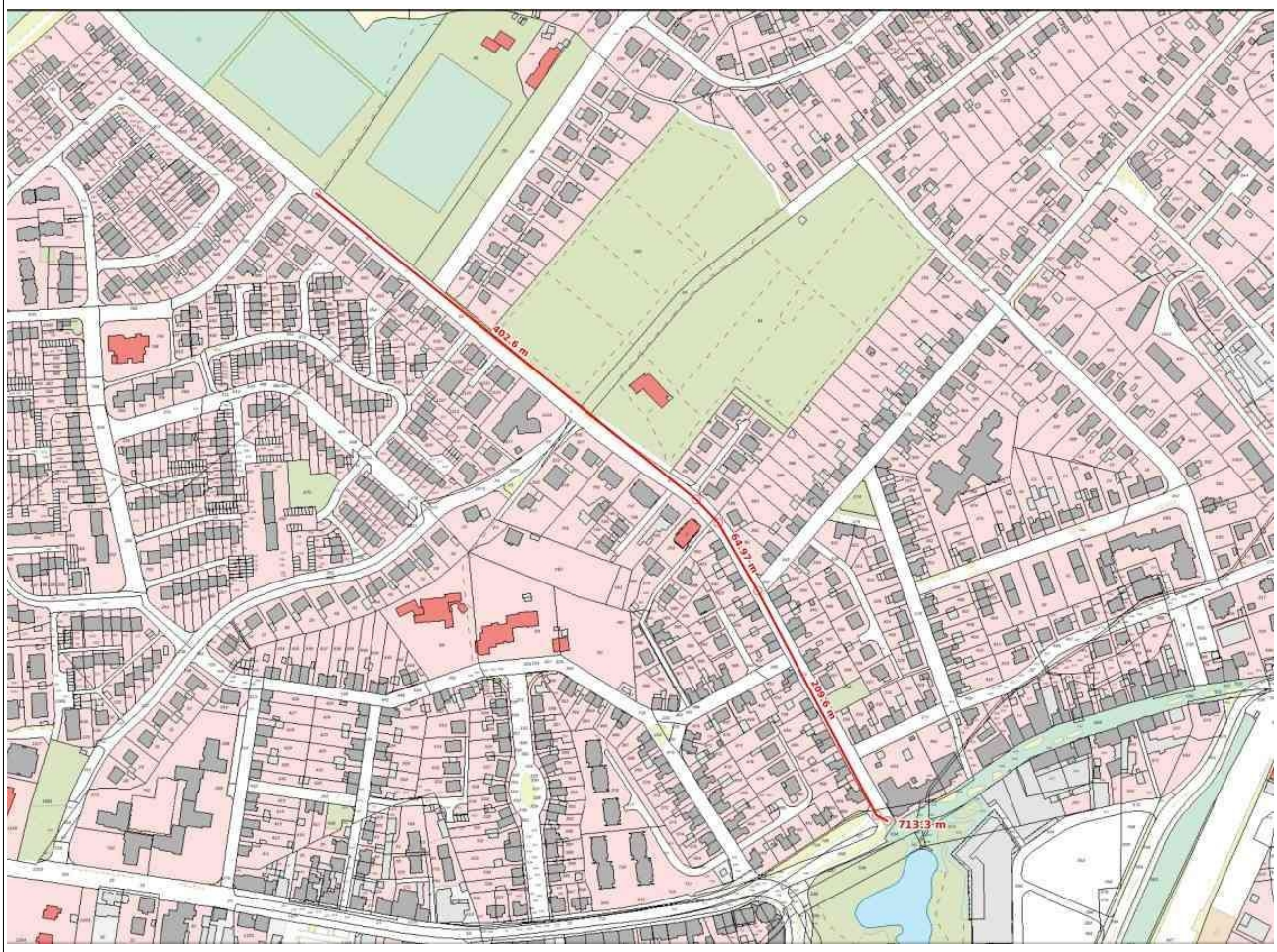
2. (Screenshot mit Verortung des BE-Zwischenlager Sportanlage am Rehbusch, Friedhofstr. in Bönen mit Fahrstrecke bis zur Zufahrt zum (Markt-) Platz zur ergänzenden zur Übersicht) - ab 01/2027

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Leistungsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

ergänzende Vorgaben zur Baulogistik



0.1. Allgemeine Regelungen

Die Beschreibungen der einzelnen Leistungen des Leistungsverzeichnisses sind dem Standardleistungsbuch Bau (STLB-Bau) entnommen, soweit sie durch eine Standardleistungsbuchnummer gekennzeichnet sind.

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäische technische Zulassungen, gemeinsame technische Spezifikationen, internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: oder gleichwertig, immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.
Die Leistungen umfassen auch die Lieferung der dazugehörigen Stoffe und Bauteile einschließlich Abladen und Lagern auf der Baustelle (DIN18299 Pkt. 2.1.1).

Es wird darauf hingewiesen, dass alle beigefügten Planunterlagen ohne Maßsicherheit gelten. Der AN ist verpflichtet, vor Beginn seiner Arbeiten ein genaues Aufmaß zu nehmen und evtl. auftretende Abweichungen zum Leistungsverzeichnis und/oder Planunterlagen sind vor Bestellung/Ausführung mit dem AG zu klären. Zudem sind angegebene Höhen und / oder Maße in den beiliegenden Plänen vor Ort zu prüfen und evtl. an die örtlichen Gegebenheiten anzupassen. Änderungen werden nicht gesondert vergütet.
Etwaige hierdurch entstehende Fehlbestellungen gehen zu Lasten des AN.

Nach dem Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Bewirtschaftung von Abfällen (Kreislaufwirtschaftsgesetz-KrWG) ist eine Getrennthaltung von Abfällen zur Verwertung vorgeschrieben (§ 9 KrWG).

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine Regelungen

Der anlässlich der Errichtung, Änderung, dem Abbruch oder der Beseitigung baulicher Anlagen anfallende Erdaushub (AVV 17 05 04), Bauschutt (AVV 17 01 07) oder mineralischer Straßenaufbruch (AVV 17 03 02) ist so auszubauen, zu erfassen, zwischenzulagern oder abzufahren, dass diese untereinander von:

• nicht mineralischen Abbruchmaterial (z.B. Holz, Textil- und Kunststoffböden, Dachpappen, Dämmstoffen, Wandverkleidungen)
• Baustellenabfällen (AVV 17 09 04, z.B. Reste von Baumaterialien, -chemikalien, -hilfsstoffen und Zubehör sowie im Zusammenhang mit Baumaßnahmen anfallendes Verpackungsmaterial)
• Wertstoffen (z.B. Metall, Glas, Kunststoffe)
• sonstige wasser-, boden- oder gesundheitsgefährdenden Stoffen (z.B. asbesthaltigen Abfällen, Strahlmittelrückständen, Abbruchmaterial nach Brandfällen oder Material aus kontaminierten Industrie oder Gewebebauten)
• bituminösen oder teerhaltigen Straßenaufbruch getrennt gehalten und nicht vermischt werden. Erdaushub ist nach Möglichkeit auf der Baustelle wiederzuverwerten.

Hinweis:
Notwendige Voraussetzung für die Verwertung ist eine hohe Qualität der sortierten Stoffe. Die auf der Baustelle anfallenden Abfälle sind deshalb möglichst getrennt zu sammeln.

Der AG ist sofort zu unterrichten, wenn Schadstoffe angetroffen werden und der Auftragnehmer bei Gefahr unverzüglich die notwendigen Sicherheitsmaßnahmen zu treffen hat (VOB/C - Ziffer 3.3 DIN18 299). Der AN hat neben der Beseitigung des eigenen Abfalls und der eigenen Verunreinigungen (Ziffer 4.1.11 DIN 18 299) auch den Abfall aus dem Bereich des AG bis zu einer Menge von 1 m³ zu entsorgen (Ziffer 4.1.12 DIN 18299), soweit dieser nicht schadstoffbelastet ist (Bagatellklausel).

Für das Beseitigen aller anderen Abfälle sowie für die Entsorgung von Sonderabfällen hat der AN dagegen Anspruch auf besondere Vergütung (Ziffer 4.2.13 DIN 18 299). Das Eigentum an den zu entsorgenden Baustoffen/Bauabfällen anderer Unternehmer wird nicht an den AN übertragen, sondern verbleibt beim AG.

0.2. Einheiten/ Spezifische Gewichte

Im Leistungsverzeichnis können folgende Abrechnungseinheiten zur Anwendung kommen:
h = Stunde,
d = Tag,
Wo = Woche,
Mt = Monat,
cm = Zentimeter,
m = Meter,
m2 = Quadratmeter,
m3 = Kubikmeter,
psch = pauschal,
Stk = Stück,
kg = Kilogramm,
t = Tonne.
Einzelheiten zur Abrechnung von Schüttgütern
Für die Nachweise von Schüttgütern gelten folgende spezifischen Gewichte

im verdichteten Zustand:
Füllsand = 2,00t/m³
Kiessand 0/32 bis 0/56 = 2,200 t/m³
Schotter 0/45 bis 0/56 ohne Güteschutz = 2,060 t/m³
Schotter 0/45 bis 0/56 mit Güteschutz = 2,190 t/m³
Für die Nachweise von Schüttgütern gelten folgende spezifischen Gewichte

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine Regelungen

im losen Zustand:
Grünabfälle (Baum- und Strauchschnitt) = 0,160 t/m³
Spielsand = 1,560 t/m³
Holzschnitzel, Fallschutz DIN EN 1177 = 0,280 t/m³
Kiessand 0/32 bis 0/56 = 1,700 bis 1,760 t/m³
Kies 8/16 bis 16/32 = 1,800 t/m³
Kalksteinschotter 0/45 = 1,750 t/m³
Basaltschotter = 1,550 t/m³
Oberboden = 1,800 t/m³
Boden, sandig = 1,700 t/m³
Boden, bindig = 1,900 t/m³
Boden und Steine (<30%) = 2,000 t/m³
Beton = 2,2 t/m³
Bauschutt = 1,600 t/m³
Metallschrott = 8,000 t/m³
Holz = 0,800 t/m³
Asphaltaufbruch = 2,400 t/m³

Einzelheiten zur Abrechnung von LKW-Zuladungen
Nur in Ausnahmefällen und nur nach vorheriger Absprache mit dem AG, können die Nachweise für Schüttgüter per LKW-Ladung abgerechnet werden.

Es gelten die nachfolgenden LKW-Zuladungen im losen Zustand:
2-Achs Kippfahrzeug, zul. Gesamtgewicht: 18 t
Nutzlast: 9,00 t
Ladevolumen: 6,00 m³
3-Achs Kippfahrzeug, zul. Gesamtgewicht: 26 t
Nutzlast: 15,00 t
Ladevolumen: 10,00 m³
4-Achs Kippfahrzeug, zul. Gesamtgewicht: 32,00 t
Nutzlast: 18,00 t
Ladevolumen: 12,00 m³
Kipper mit Hänger - Tandemzug/ Hängerzug, zul. Gesamtgewicht: 40,00 t
Nutzlast: 25,00 t
Ladevolumen: 20,00 m³
Sattelkipper, zul. Gesamtgewicht: 40,00 t
Nutzlast: 27,00 t
Ladevolumen: 25,00 m³
2-Achs Absetzcontainerfahrzeug, zul. Gesamtgewicht: 18,00 t
Nutzlast: 9,50 t
Ladevolumen: 10,00 m³
3-Achs Absetzcontainerfahrzeug, zul. Gesamtgewicht: 26,00 t
Nutzlast: 14,50 t
Ladevolumen: 10,00 m³
3-Achs Abrollcontainerfahrzeug, zul. Gesamtgewicht: 26 t
Nutzlast: 13,00 t
Ladevolumen: 34,00 m³
Klein-LKW/ Pritschenwagen, zul. Gesamtgewicht: 7,5 t
Nutzlast: 3,5 t
Ladevolumen: 2,00 m³

0.3. Hinweise zu Rechnungen / Abrechnungen

Nach Abnahme der Bauleistung ist eine Teilschluss- und nach der vegetationstechnischen Abnahme eine

Leistungsverzeichnis

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine Regelungen

Schlussrechnung zu stellen.

Werden mehrere Rechnungen eingereicht, so sind sie nach ihrem Zweck als Abschlags-, Teil- oder Schlussrechnungen zu bezeichnen. Die Abschlagsrechnungen sind laufend zu nummerieren.

Liegt dem Vertrag ein Leistungsverzeichnis zugrunde, so erhalten in allen Rechnungen die Bezeichnungen der Teilleistungen die Nummern der Ordnungszahlen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses. Die Bezeichnungen dürfen abgekürzt wiedergegeben werden, wenn die Ausführung nicht von der Leistungsbeschreibung abweicht.

Aus Abrechnungszeichnungen oder anderen Aufmaßunterlagen müssen alle Maße, die zur Prüfung der Rechnung nötig sind, unmittelbar zu ersehen sein. Die Abrechnung (Ermittlung der Leistung) erfolgt gemäß DIN 18299 Nr. 5 VOB/C. Werden Aufmaße erforderlich, wird nur das „körperliche Aufmaß“ (Aufmaß an Ort und Stelle) vom AG anerkannt. Für alle Leistungen oder Teile derselben, die mit Liefernachweisen abgerechnet werden, müssen die Liefer- und Wiegescheine folgende Angaben enthalten:

a) Name und Anschrift des Lieferwerkes
b) Name oder Bezeichnung der Baustelle
c) Lieferdatum
d) Lieferscheinnummer der Ausstellerin/des Ausstellers
e) Art des Liefergutes
f) amtliches Kennzeichen des Lieferfahrzeuges
g) Gewichtsangaben in Brutto, Netto und Tara oder eingetragenes Nettogewicht bei Schaufellader
h) Wiegezeiten für die Brutto-, Netto- und Tarawägung
i) Name und Unterschrift der verantwortlichen Vertreterin/des verantwortlichen Vertreters der Auftragnehmerin/des Auftragnehmers auf der Baustelle.

Erfolgt die Lieferung von einem Zwischenlager, so ist zusätzlich die Angabe des Kastenmaßes des beladenen Fahrzeuges anzugeben. Dieses soll die Ausnahme sein!

Alle Liefer- und Wiegescheine sind im Original unmittelbar während oder nach erfolgter Lieferung der Bauleitung vorzulegen und in eine ständig auf der Baustelle vorzuhaltende Liste der Reihe nach einzutragen. Liefer- und Wiegescheine sind von der Bauleitung des AG abzuzeichnen, ebenfalls ist die Eintragung in die Liste fortlaufend vom AG zu bescheinigen.
Diese Listen sind jeweils getrennt nach den verschiedenen Materialien zu führen. Verspätete oder unvollständig ausgefüllt vorgelegte Liefer- und Wiegescheine werden nachträglich nicht anerkannt.
Die Lieferung von Oberboden und Füllboden ist jeweils nach Einzellieferscheinen mit Angabe der Füllmasse der Lieferfahrzeuge zu führen.
Für jede Lieferung ist ein Einzellieferschein zu erstellen. Sammellieferscheine sind nicht zulässig und werden nicht anerkannt. Wiegeprotokolle gem. den besonderen Vorschriften für nicht selbständige Waagen sind auf Verlangen vorzulegen. Der AN hat dem AG jederzeit die Durchführung von Kontrollwägungen zu ermöglichen. Für Ausfallzeiten wird keine Vergütung gewährt.

Bei schüttfähigem Gut, das nicht zum Anhaften neigt, wie z. B. Sand, Kies, wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe, kann der Nachweis des Gewichts durch Wiegescheine von geeichten Schaufellader- bzw. Förderband Waagen erfolgen.
Beim Einsatz von Schaufellader- bzw. Förderband-Waagen gelten zusätzlich folgende Bedingungen:

• Der Wiegeschein muss eine Erklärung enthalten, dass es sich um eine geeichte Waage handelt und die Zulassungsauflagen eingehalten werden.
• Anstelle des Ausdruckes von Tara und Bruttogewicht tritt das Nettogesamtgewicht des Ladegutes sowie zusätzlich bei Schaufellader- Waagen die Anzahl der geladenen Schaufeln (Ladevorgänge).
• Der Wiegeschein muss Name und Unterschrift des Bedienungspersonals der Schaufellader- bzw. Förder band Waagen enthalten.

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine Regelungen

Die Beteiligung des AG an der Ermittlung des Leistungsumfanges gilt nicht als Anerkenntnis.
Vor Beginn der Ausführung ist gegebenenfalls getrennt für einzelne Positionen eine Vereinbarung zur Bauabrechnung schriftlich abzuschließen.
In jeder Rechnung sind Umfang und Wert aller bisherigen Leistungen nach den Ordnungszahlen (Positionen) des Leistungsverzeichnisses aufzuführen, die Nettopreise (Einheitspreise, Pauschalpreise, Verrechnungssätze, Stundenlohnzuschläge) anzugeben und der Umsatzsteuerbetrag
unter Zugrundelegung des zum Zeitpunkt des Entstehens der Steuer (§ 13 UStG) geltenden Steuersatzes hinzuzusetzen. Ist der Steuersatz in der Zeit zwischen Angebotsabgabe und Entstehen der Steuer durch Gesetz geändert worden und sind in diesem Zusammenhang
durch die Änderung anderer Steuern Minderbelastungen eingetreten, so sind diese bei der Berechnung des Umsatzsteuerbetrages zu berücksichtigen.
Bereits geleistete Abschlagszahlungen sind am Schluss der Rechnungen einzeln und in der Nummernfolge aufzuführen und abzusetzen. Der AN verpflichtet sich, den aktuellen Leistungsstand – aufgegliedert nach Leistungen entsprechend dem Leistungsverzeichnis und Zusätzlichen Leistungen – dem AG spätestens in einem 4-Wochen-Rhythmus vorzulegen.

Einzelheiten zum Aufmaß
Die Ermittlung der erbrachten Leistung erfolgt nach den Ausführungs- und Werkplänen unter Zugrundelegung der jeweiligen Leistungspositionen.

a) Urgelände, Bausoll, Messungen für das Ausführen und Abrechnen der Arbeiten einschließlich des Vorhaltens der Messgeräte gemäß VOB/C DIN 18299, 4.1.3
Uraufnahme und Soll-Aufnahme muss mittels einem digitalen Aufmaß durch einen autorisierten Vermesser und/oder selbstständig erstellt werden. Dies ist in der Kalkulation der Einheitspreise zu berücksichtigen. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

b) Entwässerungsarbeiten
Das Aufmaß der Entwässerungsleitungen ist vor Verfüllen der Leitungsgräben prüfbar zu dokumentieren, ggf. ist ein gemeinsames Aufmaß mit dem Auftraggeber vorzunehmen.

c) Sonstiges
Die Abrechnungsbestimmungen in den Technischen Vertragsbedingungen, den Leistungspositionen und den anderen Vertragsunterlagen sind grundsätzlich zu beachten.

Nach Beendigung der Arbeiten erfolgt ein gemeinsames Aufmaß. Wenn nötig, ist ein baubegleitendes Aufmaß zu erstellen, das rechtzeitig vor Verdeckung der Leistung durch andere Arbeiten anzufertigen ist. Das
baubegleitende Aufmaß ist vom AN unaufgefordert in Abhängigkeit vom Baufortschritt beim AG anzukündigen und mit diesem gemeinsam durchzuführen.

0.4. Nachweis und Abrechnung von Stundenlohnarbeiten und Lieferungen

Stundenlohnarbeiten werden für unvorhergesehene Arbeiten, die nicht im beschriebenen Leistungskatalog enthalten sind, eingesetzt. Sie werden nur auf Anweisung und nach Rücksprache mit dem AG ausgeführt. An- und Abfahrtszeiten sind in die Positionen mit einzukalkulieren und werden nicht extra vergütet. Die Nachweise sind innerhalb von zwei Tagen schriftlich oder per E-Mail beim AG einzureichen; eine spätere Anerkennung ist ausgeschlossen.

Über Stundenlohnarbeiten hat der AN arbeitstäglich Stundenlohnzettel im Original einzureichen. Die Rechnungen über Stundenlohnarbeiten sind getrennt von den Rechnungen über die sonstigen Leistungen aufzustellen. Die Stundenlohnabrechnungspreise müssen entsprechend den Stundenlohnzetteln nach Berufs-, Lohn- und Gehaltsgruppen aufgegliedert werden.

Der AN ist auf Verlangen des AG verpflichtet, die tatsächlichen Lohnkosten anhand der Lohnlisten

nachzuweisen, soweit nicht Stundenverrechnungssätze vereinbart worden sind.

0.5. Schutz von Vegetationsflächen

Zum Schutz der Umwelt, der Landschaft und der Gewässer hat der AN die durch die Arbeiten hervorgerufenen Beeinträchtigungen auf das unvermeidbare Maß einzuschränken. Insbesondere hat der AN die Regelungen des Landschaftsschutzgesetzes NRW und des Bundesnaturschutzgesetzes zu beachten. Weitere gesetzliche und vertragliche Anforderungen bleiben hiervon unberührt. Bäume und Sträucher sind entsprechend den Richtlinien für die Anlagen von Straßen, Teil Landschaftsgestaltung Abschnitt 4: Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen (RAS-LP4) –DIN 18920 zu schützen. Zum Schutz von Baumwurzeln mit einem Durchmesser von mehr als 8 cm sind Überbrückungen oder Untertunnelungen vorzusehen. Der AN haftet für schuldhaft beschädigte Bäume in Höhe ihres Wertes, berechnet nach der Sachwertermittlung Koch.

0.6. Pflanzen

Alle zu liefernden Pflanzen müssen als Bestandteil der DIN 18916 "Pflanzen und Pflanzarbeiten" den "Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen" sowie den "Gütebestimmungen für Stauden" der Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V. (FLL) entsprechen.

a) Die Pflanzen sind entsprechend den Bestimmungen des Bundes Deutscher Baumschulen (BDB) und des Bundes Deutscher Staudengärtner (BDS) in der Güteklasse A frei Verwendungsstelle abgeladen zu liefern.
b) Sämtliche Angaben zu einer bestimmten Größe (Höhe, Breite, Durchmesser usw.) sind unbedingt einzuhalten.
c) Ausnahmen von den genannten Bestimmungen sind - außer nach Rücksprache mit der örtlichen Bauüberwachung und schrifticher Bestätigung vor Lieferung - grundsätzlich nicht gestattet.
d) Die Pflanzen sind vom Bieter bei Lieferung auf Qualität und Vitalität (Schädlingsbefall, Krankheit, Rindenschäden, Astbruch, eindeutiger Leittrieb) zu prüfen, nicht ordnungsgemäße Exemplare sind zu reklamieren und auszutauschen.
e) Der Bieter hat sich die Bestellung der Pflanzen durch die Bauüberwachung freigeben zu lassen.
f) Der AN hat vor Bestellung und Abruf der Pflanzen unter Berücksichtigung der tatsächlich zur Lieferung / Pflanzung gelangenden Exemplare, und nach Prüfung der örtlichen Gegebenheiten die genaue Stückzahl zu bestimmen, in Abstimmung mit der Bauüberwachung. Dies ist in den Einheitspreisen einzukalkulieren.

Der Liefertermin der Pflanzung ist dem AG frühzeitig mitzuteilen, vor Ausführung ist gemeinsam mit dem AG eine Zustandsfeststellung der Pflanzlieferung/-qualität zu vereinbaren, minderwertige oder beschädigte Ware ist vom AN kostenfrei zu ersetzen. Alle in dieser Leistungsbeschreibung aufgeführten Pflanzen, erfolgen als AN-seitige Lieferung und Pflanzung. Der AN hat in den abzugebenden Einheitspreis der Pflanzenpositionen alle anfallenden Kosten je Pflanze komplett inkl. der Material- und Lieferkosten einzurechnen, d.h. Kosten für die Pflanze (Material), die Lieferung, den logistischen Aufwand (Bestellung / Abstimmung etc. mit der Lieferbaumschule), das Prüfen der Ware auf Unversehrtheit, Abladen / Transportieren auf der Baustelle, Gewährleistung des Anwuchses. Das Übernahmeprotokoll ist vom AN zu erstellen und vom Fahrer gegenzeichnen zu lassen. Fertigstellungspflege wird in gesonderten Positionen abgerechnet.
Nach Ablauf der Fertigstellungspflege sind ggf. nicht angewachsene Pflanzen mit Pflanzen gleicher Art jedoch eine Handelsgröße größer kostenfrei zu ersetzen.

0.7. Behinderungen und Unterbrechung der Ausführung (zu § 6 Abs. 1, Abs. 2 und Abs. 4 VOB/B)

Ergänzend zur Anzeige der Bedenken, ist dem AG ein Lösungsvorschlag zur Entscheidungsfindung vorzulegen. Hält der Auftragnehmer infolge der Behinderungen und Unterbrechung eine Verlängerung der Ausführungsfrist für erforderlich, so hat er in der Anzeige darauf besonders hinzuweisen.

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine Regelungen

0.8. Versorgungsleitungen

Vor Aufnahme der Arbeiten hat der AN eigenverantwortlich den Beginn der Bauarbeiten bei den infrage kommenden Versorgungsträgern anzuzeigen, Bestandspläne anzufordern, sich über die Lage der Versorgungsleitungen zu informieren und soweit vorhanden, die Sicherung in Absprache mit den Versorgungsträger durchzuführen. Im Bereich vorhandener Versorgungsleitungen ist mit allergrößter Sorgfalt zu arbeiten. Unvermutet angetroffene Versorgungsleitungen sind vom AN dem AG unverzüglich zu melden. Für Beschädigungen von Versorgungsleitungen und die daraus entstehenden Folgekosten haftet der AN. Umlegungsarbeiten sind mit den Versorgern frühzeitig eigenverantwortlich abzustimmen.
Die vorbeschriebenen Leistungen sind in die Einheitspreise mit einzukalkulieren.

0.9. Arbeitssicherheit

Der AN versichert dem AG, dass zum Zeitpunkt der Auftragsannahme, das eingesetzte Personal, in alle für die Arbeiten erforderlichen Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Unfallkasse NRW eingewiesen und im Umgang mit der persönlichen Schutzausrüstung geübt ist.

0.10. Baustelleneinrichtung/ Baustellenbetrieb/ Verkehrssicherheit

Die Baustelleneinrichtung wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise mit einzukalkulieren (DIN 18299, 4.1.1 - 4.1.2).
Der notwendige Bauzaun gem. Pos. 0.1.1.6 Baustellensicherung ist entsprechend der geltenden Unfallverhütungsvorschriften in Eigenverantwortung ausreichend zum Schutz des Baufeldes zu dimensionieren und an die individuelle Baustellensituation anzupassen. Mehrmaliges Umsetzen oder notwendiges Neueinrichten aus Sicherheitsgründen, Vandalismus oder aus Gründen des Baufortschritts sind mit einzukalkulieren. Dies gilt für die gesamte vertraglich vereinbarte Bauzeit.

Der anderweitig gelistete Bauzaun wird nur nach Aufforderung durch den AG und in dem vom ihm benannten Bereich aufgestellt. Dieser dient nicht der eigentlichern Baustellensicherung sondern als Schutz für Dritte bei Veranstaltungen oder anderweitigem öffentlichen Bedarf.

Der Bauzaun muss die folgende Beschaffenheit aufweisen:
Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, je Zaunelement 2-fach mit Metallschellen verschraubt, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m.

Der AN ist mit der Verkehrssicherung der Baustelle automatisch (Schutz des eigenen Gewerkes bis zur Abnahme) beauftragt, hierzu gehört auch die laufende Kontrolle und Instandhaltung der Sicherungseinrichtungen. Die zeitlichen Abstände der Kontrollen richten sich nach den örtlichen Gegebenheiten.
Der AN hat den eigenen Gesamtverkehr von und zur Baustelle so zu koordinieren, dass Störungen und Stauungen im öffentlichen Bereich sowie Behinderungen auch von Nachbarn ausgeschlossen sind. Er hat die
geltenden Unfallverhütungsvorschriften und Sicherheitsrichtlinien einzuhalten.
Zur Regelung, Sicherung und Absperrung des Straßenverkehrs ist der AN verantwortlich.

Sollte eine verkehrsrechtliche Anordnung erforderlich werden, ist diese eigenverantwortlich zu beantragen.

0.11. Ökologische Verhaltensweisen/ Umweltschutz

Zum Schutz der Umwelt sind nachfolgende Punkte zu beachten:

• Fahrzeuge und Arbeitsmaschinen sind bei Nichtbenutzung abzuschalten, unnötiger Leerlaufbetrieb ist zu vermeiden.

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Allgemeine Regelungen

• Batteriebetriebene Maschinen sind, im Sinne der Ökologie und der Lärmreduzierung, jenen mit Verbrennungsmotor, vorzuziehen.
• Unnötige Fahrten von Fahrzeugen, über den unbedingten Bedarf hinaus, sind zu vermeiden.
• Mit Ressourcen, wie z.B. Wasser, ist sparsam umzugehen, das Aufstellen von Beregnungsanlagen bedarf der Zustimmung durch den AG.
• Der AN hat sicherzustellen, dass durch die Tätigkeit Straßen und Wege nicht unnötig verschmutzt werden. Sollte dies nicht auszuschließen sein, hat der AN auf eigene Veranlassung und Kosten für die Reinigung zu sorgen.
• Maschinen- und Fahrzeugreinigungen mit Wasser sind verboten.
• Der AN verpflichtet sich, bei Maschineneinsatz Ölbindemittel im Baustellenbereich vorzuhalten.
• Verunreinigungen durch Defekte an Fahrzeugen sind umgehend dem AG zu melden, Gegenmaßnahmen sind umgehend zu veranlassen.
• Maschinen dürfen nur aus zugelassenen Kanistern / Tanks und mit geeigneten Einfüllstutzen betankt werden, bei denen ein Verkippen ausgeschlossen ist.
• Eingesetzte Maschinen und Fahrzeuge müssen dem Stand der Technik entsprechen und regelmäßig gewartet werden. Der AG behält sich vor, Fahrzeuge, Maschinen und Gerätschaften, welche nicht durch anerkannte Zertifikate oder Prüforganisationen wiederkehrend geprüft werden, nicht zuzulassen oder stillzulegen.
• Bei extremer Trockenheit ist der Einsatz von Laubblasgeräten unzulässig.
• Der Einsatz von Steinschneidewerkzeugen ohne Wasseranschluss ist unzulässig.
• Bei Arbeiten in unmittelbarem Umfeld (Wurzelbereich) von Bäumen sind die Vorgaben der DIN 18920 und RAS-LP 4 einzuhalten.
• Arbeiten in Vegetationsflächen sind schonend auszuführen, es ist Rücksicht auf die Tierwelt, besonders auf Nester, zu nehmen. Im Einzelfall ist Rücksprache mit dem AG zu halten.
• Rasen- und Wiesenflächen dürfen nur mit Genehmigung des AG be- oder überfahren werden.

0.12. Werbung auf der Baustelle

Gewerbliche Werbung auf der Baustelle ist nur mit vorheriger Zustimmung des AG zulässig.
Über die Art und das Anbringen von Bauschildern ist Einvernehmen zwischen AG und AN herzustellen. Die AG behält sich vor, an geeigneter Stelle eine Tafel mit einem Verzeichnis aller beteiligten AN aufstellen zu lassen.

1 Bereich Fußgängerzone und Platz

1.01 Obertitel Allgemeine Themen

1.01.01 Titel Verkehrssicherung und Dokumentation

1.01.01.01 Bauschild

Bauschild liefern, aufstellen und beseitigen

Leistung:
Bauschild bestehend aus einem Schild, nach Vorlage der Gemeinde Bönen anfertigen, aufstellen, vorhalten und nach Beendigung der Baumaßnahme beseitigen.
Einschl. Herstellung der Standfläche

Ausführung:
Schild=Rechteck, HxB=3000x3000mm aus wetterfesten Mehrschichtholzplatten, weiß,einseitig bedruckt

Beschriftung:
Beschriften und Teilung nach Vorgabe des AG,inkl. Symbole und Plandarstellungen, mehrfarbige Ausführung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Retoreflektierend mit Folie der Bauart Typ1.
Die Datei wird vom AG zur Verfügung gestellt.

Aufstellkonstruktion:
Unterkonstruktion bestehend aus Betonfertigfundamenten und Alumimiumtraversen nach Wahl des AN unter Berücksichtigung der statischen Erfordernis,
geforderte Standfestigkeit bis Windstärke 10,
lichte Durchgangshöhe 200 cm,
Der Standsicherheitsnachweis nach DIN 13814 ist zu erbringen

Abrechnung:
nach Aufbau: 70 %
nach Abbau: 30 %

1 Stk EP ..... GP .....

1.01.01.02 **Bauschild umsetzen**

Zuvor beschriebenes Bauschild demontieren, zum neuen Aufstellort transportieren und dort wieder standsicher aufstellen.
Förderweite bis 300 m.

1 Stk EP ..... GP .....

1.01.01.03 **Baustellensicherungen**

Baustellensicherungen an den Zuwegungen und innerhalb der Baufeldabschnitte gemäß Lageplan Baulogistik-Konzept als Anlage zum LV, bestehend aus:

Maßnahmen zur Sicherung sowie zur Umleitung des öffentlichen Verkehrs (DIN 18299, Ziffer 4.2.9 und 4.2.10) nach StVO,
Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV - SA 97) und Maßgabe der zuständigen Straßenverkehrsbehörde unter Berücksichtigung der Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) - Fassung von Februar 1995, 5, verbesserte Auflage Mai 2000 - aufstellen, während der Bauzeit unterhalten und anschließend abbauen sowie die benutzten Flächen in den ursprünglichen Zustand versetzen.

Für die Verkehrssicherung sind Fachfirmen oder Fachpersonal für die Sicherung von Arbeitsstellen einzusetzen, die einen geprüften und anerkannten Verkehrssicherungsfachmann beschäftigen, der entsprechend dem Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitstellen an Straßen (MVAS 99) geschult ist. Die Kontrollen müssen von qualifizierten Sicherungsfachleuten durchgeführt werden, die in der Lage sind, genehmigungsfähige Verkehrssicherungspläne vorzulegen und jederzeit die ausgeführte Baustellensicherung beurteilen können.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Eine regelmäßige Überwachung ist nachzuweisen.

Die Baustellensicherung beinhaltet:
a) die Sicherung und Regelung des Verkehrs. Darunter ist sowohl der Fußläufige, als auch Anwohnerische und Lieferverkehr zu verstehen.

b) Die Ausschilderung der Baustelle entsprechend der StVO. Hier sind die RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitstellen an Straßen) sowie die VER-SI-A-STRA (Hinweise für die Verkehrssicherung an Arbeitsstellen auf Straßen) begleitend mit den entsprechenden Regelplänen zugrunde zu legen.

c) Die Warnleuchten, die gesamte Beschilderung und Absperrung ist zu kontrollieren und zu warten.

d) Alle gem. Regelplan erfdl. Sperreinrichtungen, Markierungsfolien etc. sind in den Preis dieser Position einzurechnen.

Die Baustellensicherung ist wie folgt durchzuführen:

a) Für diese Baumaßnahme ist der Regelplan B II/1, BII/5, und BI/17 der RSA maßgebend.

b) Zusätzlich sind ca. 20 Stck. Verkehrszeichen (z.B. Halteverbot, Vorfahrt etc.) erforderlich.

c) Für die Umleitungsstrecken sind ca. 10 Stck Schilder erforderlich.

d) Die Anlieger-Zufahrten und Zugänge rund und innerhalb das Baufeld sind während der gesamten Bauzeit zu gewährleisten und zu unterhalten.
Die Wege innerhalb der Bautelle sowie die Baustellenzufahrten sind verkehrssicher herzustellen und zu unterhalten.

e) Die Müllabfuhr muss gewährleistet werden.

f) Die Zufahrt für Feuerwehr und Rettungswagen muss gewährleistet sein. Hydranten sind freizuhalten.

g) Für die Sicherung von geöffneten Pflasterflächen für Fundamente oder hergestellten Kopflöchern sind Stahlplatten auf der Baustelle vorzuhalten, um die Aufrechterhaltung der Fußgängerführung zu gewährleisten
Stahlplatten geeignet für Brückenklasse 30 DIN 1072, für öffentlichen Verkehr.

Mit der Annahme des Auftrages zur Durchführung der Baumaßnahme überträgt gleichzeitig der Auftraggeber (AG) die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verkehrssicherungspflicht im Sinne der §§ 9 und 9a StrWGNW - für die Dauer der gesamten Bauzeit der Maßnahme - auf den Auftragnehmer (AN).
Die Aufgaben der Verkehrssicherungspflicht erstrecken sich über den gesamten Baustellenbereich und die Baustellenzufahrten, auch wenn abschnittsweise gearbeitet wird, einschließlich der ggf. in Anspruch genommenen übrigen Flächen (Containerstellplätze, Lagerflächen, etc.).
Die Verkehrssicherungspflicht beinhaltet, insbesondere die regelmäßige Kontrolle und verkehrssichere Unterhaltung sowie bei Schnee- und Eisglätte das Räumen und Streuen der Verkehrsflächen.
Die Kontrollgänge sind täglich durchzuführen.
Die Feststellungen sowie die Besteitigung von Unfall-gefahrstellen sind zu dokumentieren und monatlich beim AG einzureichen.

Der AN stellt den AG von allen Ansprüchen Dritter frei.

Alle genannten Leistungen sind in den Preis dieser Position einzurechnen.

Abrechnung nach Baufortschritt im Bereich 1 FGZmit (Markt-) Platz:
- 35 % nach Baubeginn
- 35 % nach 1/2 Bauzeit
- 30 % nach Fertigstellung der Baumaßnahme

1 psch GP .....

1.01.01.04 **Verkehrsrechtl. Anordnung einholen**

Einholung einer verkehrsrechtlichen Anordnung in Bezug auf die Sperrung von öffentlichem Straßenraum
Hierzu ist im Vorfeld der Arbeiten eine Abstimmung mit der Verkehrslenkung des Kreis Unna erforderlich.
Die Bearbeitungszeiten betragen in der Regel ca. 2 Wochen

Es ist eine verkehrsrechtliche Anordnung für die Stellung einer Beschilderung für die Dauer der Baumaßnahmen, basierend auf den Vorschriften des Straßenverkehrsamtes bzw. der StVO sowie den Richtlinien der RSA, schriftlich mit entsprechendem Formular und Regel- und Verkehrszeichenplans, sowie einem Ortstermin, zu beantragen. Die hiermit anfallenden Kosten sowie Gebühren sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

6 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.01.01.05 **Hinweisschilder, 450x600 mm**

Hinweisschilder, Abmessungen 450x600 mm
Beschriftung nach Vorgabe AG, liefern, aufstellen,

Hinweisschild, gemäß ZTV-SA 97,
Abmessungen 450 x 600 mm, Beschriftung nach Vorgabe AG,
Grundfarbe weiß, mit mehrfarbigem Text und Grafiken,
einschl. Aufstellvorrichtung, gemäß TL-Aufstellvorrichtungen,
liefern,vorhalten und wieder beseitigen.
Hinweistafeln sollen für die Lenkung von fußläufige
Verkehrsströmen außerhalb des Baufeldes aufgestellt werden.

4 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.01.01.03 (Seite 32)

1.01.01.06 **BE-Zwischenlager außerhalb Baufeld**

Wie Position 1.01.01.03 (Seite 32) jedoch:
Herstellen einer Baustelleneinrichtungsfläche auf einem ehemaligen Sportplatz (Ascheplatz) als Zwischenlager für Materialien.

Dei Gemeide Bönen stellt dem AN ab Mitte / Ende 01/2027 auf der Fläche der ehemaligen Sportanlage am Rehbusch, Friedrichstraße den Aschesportplatz als Materiallager zur Verfügung.
- Fläche Sportplatz: ca. 7.400 m2
- Entfernung: ca. 720 m (Zufahrtstor zur Sportanlage bis Zufahrt auf den (Markt-)Platz)
- Straßenbreite ca. 6,50 m
- Zufahrt zur Anlage: durch 2-flügelige Stabgitter-Toranlage mit zusätzlicher Tür für Fußgänger
  Gesamtbreitez.z.Z. ca. 4,25 m (ca. 3,00+1,25m)
  Höhe ca. 2,0 m

Die angrenzenden Hinweisschilder an den vorgelagerten Parkplätzen sowie die Toranlage wird bei Inanspruchnahme durch den AN vorlaufend durch die Gemeinde rückgebaut.

Beispielfoto Bestandssituation:



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Dem AN obliegt die Qualifizierung / Herstellung der Zufahrt als Baustraße innerhalb der Sportanlage zum Ascheplatz, inkl. Rückbau aller notwendigen Einbauten in fertiger Leistung. Hierzu gehört auch die Herstellung einer behelfsmäßigen Toranlage (abschließbar) mit Feststeller und Rollen im Zufahrtsbereich.

Eine Einzäunung mit Bauzaun, mobiler 24/7 Videoüberwachung etc. zur Sicherung seines Materiallagers liegt im Ermessen des AN und muss in diese Position einkalkuliert werden.
Ebenfalls müssen alle notwendige Maßnahmen und Kosten für
- verkehrliche Nutzung der öffentlichen Straßen
- Regelung von Verkehrsströmen
- Reinigung von Straßen
- für gebührenpflichtige Streckengenehmigungen, straßenrechtl. Anordnungen etc.
- sowie das Vorhalten für die Dauer der vertraglichen Bauzeit und Beseitigen/ Rückbau von Einbauten nach Beendigung

in diese Position einkalkuliert werden.

Innerhalb der Baufelder ist der AN selber für die Verkehrsregelung verantwortlich, was über die Pos. 1.01.01.03 vergütet wird.
Abrechnung erfolgt :70% bei Aufstellung
30% beim Abbau

1 psch GP .....

Verweis auf Position: 1.01.01.03 (Seite 32)

1.01.01.07 Bauzaun außerhalb Baufeld aufstellen

Bauzaun, versetzbar, auf befestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, mit Verschlußelementen verschrauben, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2,05 m, aufstellen und nach der Bauzeit räumen.

Die beschriebene Leistung ist nur nach besonderer Anordnung durch den AG auszuführen. Sie dient zur Sicherung von Baustelleneinrichtungsflächen außerhalb des Baufeldes am
- Edeka-Parkplatz (Fläche Materiallager ca.1700 m2) nur temporäre Nutzung bis max. Mitte/Ende 02/2027
- Parkplatz Rexestraße (Fläche ca.335 m2)

gemäß
Lageplan Baulogistik-Konzept als Anlage zum LV
anteilig für beide Baubereiche:
- Bereich 1-FGZ und (Markt-) Platz sowie
- Bereich 2 Park

sowie zur Regelung von Verkehrsströmen außerhalb der jeweiligen Baufelder.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Innerhalb der Baufelder ist der AN selber für die Verkerhrsregelung verantwortlich, was über die Pos. 1.01.01.03 vergütet wird.
Abrechnung erfolgt :70% bei Aufstellung
30% beim Abbau

260 m EP ..... GP .....

1.01.01.08 **Bauzaun umstellen**

Bauzaun umstellen bei Änderung der BE-Felder
Das Umsetzen /Abbauen des Bauzaunes für die täglichen Arbeiten wird hiermit nicht vergütet und ist in Pos. Bauzaun aufstellen mit einzukalkulieren.
Das Umsetzen des Bauzaunes erfolgt in Absprache mit der örtlichen Bauleitung.

100 m EP ..... GP .....

1.01.01.09 **Behelfsm. Tor B 4m H 2m**

Behelfsmäßiges Tor, zweiflügelig, (abschließbar),
mit Feststeller und Rollen, Ausführung passend zum Bauzaun,
Breite 4 m,
Höhe 2 m, zwischen Bauzäunen einbauen, für die Dauer der vertraglichen Bauzeit vorhalten und beseitigen.

2 Stk EP ..... GP .....

1.01.01.10 **Bauzaun vorhalten**

Vorgenannten Bauzaun vorhalten und regelmäßig auf korrekten Stand kontrollieren und ggf. richten.
Abrechnungsgrundlage
m-Zaun x tatsächliche Vorhaltedauer in Wochen.

15.600 mWo EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.01.01.03 (Seite 32)

1.01.01.11 **Sicherung von Geh-/Radwegen aufbauen**

Sicherung der Arbeitsstelle auf Geh- und/oder Radwegen nach StVO/RSA standsicher aufbauen, unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten abbauen.
Ausführung nach Regelplänen.
Quer- und Längsabsperrung durch mobile Absperrung mittels Schrankenzaun gem. TL-Absturzsicherung,
H=1000 mm,
Warnleuchten bei:
- Querabsperrung mit mind. 2 doppelseitigen Warnleuchten, Abstand max. 1,0 m
- Längssicherung mit doppelseitigen Warnleuchten, Abstand max. 10,0 m.

Die beschriebene Leistung ist nur nach besonderer Anordnung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

durch den AG auszuführen. Sie dient zur Regelung von Verkehrsströmen außerhalb der jeweiligen Baufelder.

Innerhalb der Baufelder ist der AN selber für die Verkerhrsregelung verantwortlich, was über die Pos. 1.01.01.03 vergütet wird.

50 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.01.01.03 (Seite 32)

1.01.01.12 Sicherung von Geh- und Radwegen umsetzen

Vorhandene Quer- und Längssicherung im Bereich von Geh- und Radwegen als Sicherung von Arbeitsstellen nach StVO/RSA nach Angabe des AG oder der Straßenverkehrs-behörde umsetzen.

Die beschriebene Leistung ist nur nach besonderer Anordnung durch den AG auszuführen. Sie dient zur Regelung von Verkehrsströmen außerhalb der jeweiligen Baufelder.

Innerhalb der Baufelder ist der AN selber für die Verkerhrsregelung verantwortlich, was über die Pos. 1.01.01.03 vergütet wird.

200 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.01.01.03 (Seite 32)

1.01.01.13 Behelfsbrücke Fußgänger

Behelfsbrücke für Fußgänger, ohne offene Fugen, mit rutschhemmender Oberfläche, in Geländehöhe, für öffentlichen Verkehr, Belastung bis 5 kN/m2, Nutzbreite bis 1,5 m, Länge über 1,5 bis 2 m, mit Anrampung, beidseitig, Länge bis 2 m, für die Dauer der Bauzeit herstellen, vorhalten und räumen.

Die beschriebene Leistung ist nur nach besonderer Anordnung durch den AG auszuführen. Sie dient zur Regelung von Verkehrsströmen außerhalb der jeweiligen Baufelder.

Innerhalb der Baufelder ist der AN selber für die Verkerhrsregelung verantwortlich, was über die Pos. 1.01.01.03 vergütet wird.

2 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.01.01.03 (Seite 32)

1.01.01.14 Behelfsüberfahrt aus Stahlplatten SWL 30

Sicherung von geöffneten Pflasterflächen oder hergestellten Gräben durch das Abdecken mittels Stahlplatten, als Behelfsüberfahrten bis zur späteren Neuverlegung des Pflasters,
geeignet für Brückenklasse 30 DIN 1072, für öffentlichen Verkehr, Länge bis 2 m, Breite über 3 bis 3,75 m, Abdeckung mit Stahl, herstellen und räumen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die beschriebene Leistung ist nur nach besonderer Anordnung durch den AG auszuführen. Sie dient zur Regelung von Verkehrsströmen außerhalb der jeweiligen Baufelder.

Innerhalb der Baufelder ist der AN selber für die Verkerhrsregelung verantwortlich, was über die Pos. 1.01.01.03 vergütet wird.

18 m2 EP ..... GP .....

1.01.01.15 **Arbeits-Vorankündigungen für Anwohner**

Anfertigung von Arbeits-Vorankündigungen für Anwohner und Geschäfts-Betreibende anhand von schriftlichen Informations-schreiben, in denen die Arbeiten für die nächsten 14 Tage inkl. erforderlicher Beeinträchtigungen beschrieben werden, ggf. sind Zeichnungen zum besseren Verständnis beizufügen. Der AN hat die Schreiben den betroffenen Personen eigenständig und zeitgerecht zu übermitteln. Der BÜ ist eine Kopie zu übermitteln.
Die Ankündigungen sind gem. dem Baufortschritt zu wiederholen.
Zeitraum: gesamte Bauzeit.

1 psch GP .....

1.01.01.16 **Dokumentation 1.Bauabschnitt**

Bestandsdokumente bestehend aus:
1. Digitaler, maßstäblicher Bestandsplan aller ausgeführten Arbeiten auf Grundlage des Ausführungsplanes anfertigen.
Inhalt u. a.:
- Geländehöhen (Urgelände und Endhöhen)
- Ver- und Entsorgungsleitungen einschl. Leitungsquerschnitte und Verlegetiefe
- Ausstattungsgegenstände und Leuchten
- Flächenbefestigungen

Zwei Papierabzüge im Maßstab 1:200
sowie Datensatz auf CD-Rom im dwg- und pdf-Format.

2. Zusammenstellung aller eingesetzten Bauteile unter Angabe:
- des Herstellers
- des Typs/Bauart (z.B. Produktdatenblatt)
- der Bezugsquelle
- der Bedienungs- und Wartungsanweisung
- der statischen Berechnungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Da die Bauabwicklung in Abhängigkeit der Verkehrsführung und in unterschiedlichen Bauabschnitten durchgeführt wird, sind entsprechend so viele Einsätze des Vermessers einzuplanen, dass fertiggestellte Leistungen zu den jeweiligen Abschlagsrechnungen sofort per endgültigem Aufmaß nachgewiesen werden.

1 Stk EP ..... GP .....

1.01.01.17 **Stammschutz StU 41-80 cm**

Mantel mit Polsterung zum Schutz eines Baumstammes vor mechanischer Beschädigung gemäß der DIN 18920 und der RAS LP4 an vom Auftraggeber bezeichneten Bäumen im Baustellenbereich fachgerecht herstellen. Die Schutz-vorrichtung ist ohne Beschädigung des Stammes anzubringen, während der Bauzeit zu unterhalten und nach Ende der Bauarbeiten zu demontieren und abzufahren.
Schutz bestehend aus mehrlagiger Umwicklung mit Streifen aus Antirutschmatten an mind. 3 Stellen und anschließender, lückenloser Holzverschalung mit 30 mm dicken Brettern. Die Verschalung darf den Baumstamm nicht berühren und nicht auf den Wurzelbereich aufgestellt werden.
Schutzhöhe: 2,0 m
Stammumfang: 41-80cm.

4 Stk EP ..... GP .....

1.01.01.18 **Stammschutz StU 81-120 cm**

Wie Position 1.01.01.17 jedoch:
Stammschutz für Bäume in den Hochbeeten herstellen
Schutzhöhe: 2,0 m
Stammumfang: 81-120cm

18 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.01.01

Verkehrssicherung und Dokumentation, Netto: .....

1.01.02 Titel Stundenlohnarbeiten

1.01.02.01 **Tagelohnstunden**

Tagelohnstunden
(Baustellenmittellohn)
Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.
Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.

50 h EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.01.02.02	**Radlader** Radlader inkl. Bedienung, Schaufelleistung 0,8 bis 1,0 m3. Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung. Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.	**15 h**	EP	GP .....
1.01.02.03	**Kompaktbagger 4-10 to** Kompaktbagger inkl. Bedienung, Fahrzeuggewicht über 4,0 bis 10,0 to, mit Tief- und Grabenlöffel. Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung. Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen..	**15 h**	EP	GP .....
1.01.02.04	**Minibagger bis 4 to** Minibagger inkl. Bedienung, Fahrzeuggewicht bis 4,0 to, Fahrwerk mit Ketten, mit Tieflöffel und Grabenlöffel. Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung. Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.	**15 h**	EP	GP .....
1.01.02.05	**Grabenstampfer** Grabenstampfer inkl. Bedienung, Geräteleistung bis 4 PS. Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung. Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.	**5 h**	EP	GP .....
1.01.02.06	**Rüttelplatte** Rüttelplatte inkl. Bedienung, Gerätegröße bis 700 kg. Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung. Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.	**5 h**	EP	GP .....
			Übertrag:	

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.01.02.07 **LKW 5-7,5 to**

LKW inkl. Bedienung
Fahrzeuggröße über 5,0 bis 7,5 to.
Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.
Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.

5 h EP ..... GP .....

1.01.02.08 **LKW Pritsche**

LKW-Pritsche inkl. Bedienung
Fahrzeuggröße bis 3,5 to.
Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.
Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.

5 h EP ..... GP .....

Summe Titel 1.01.02

Stundenlohnarbeiten, Netto: .....

Summe Obertitel 1.01

Allgemeine Themen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

1.02 Obertitel Herrichtung

1.02.01 Titel Rodungsarbeiten

1.02.01.01 **Wurzelstubben D40-80 cm roden entsorgen**

Wurzelstubben bereits gefällter Bäume freigraben, roden, aufnehmen und entsorgen, inkl. ca. 0,3 m Stammansatz,
Stammdurchmesser: ca. 40-80 cm,
Baumart: Säulenrobinien

Die Stubben befinden sich zum größten Teil in Baumscheiben in Kopfsteinpflasterflächen, die auch für spätere Pflanzflächen aufgenommen werden. Dies bedeutet, dass sie während des Aushubs mit ausgebaut werden können, müssen dann jedoch separiert werden. Inkl. Aufnehmene und entsorgen des Bewässerungsset.

Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

beispielhafte Bestandsfotos



8 Stk EP ..... GP .....

1.02.01.02 **Wurzelstubben D100-120 cm roden entsorgen**

Wie Position 1.02.01.01 (Seite 42) jedoch:
Stammdurchmesser: ca. 100-120 cm,
1 Ahorn STU ca. 1,15 cm
1 Kirsche STU ca. 1,0 m

Die Stubben befinden sich im abzutragenden Erdreich. Dies bedeutet, dass sie während des Erdaushubs mit ausgebaut werden können, müssen dann jedoch separiert werden.

2 Stk EP ..... GP .....

1.02.01.03 **Zulage Aufnehmen, Entsorgen Baumbewässerungsset**

Zulage zu den vorbeschriebenen Rodungen der Wurzelstubben, für das Aufnehmen und Entsorgen der Baumbelüftungs- und Bewässerungs-Set, bestehend aus Walu-Endkappe, Ankern, Bewässerungsrohr mit T-Stück und Betonabdeckplatte

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.

Abfallschlüssel:	170203	170101	170402
Abfallart:	Kunststoff	Beton	Aluminium

Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

10 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.02.01.04 **Flächenbewuchs H 10-70 cm roden,**

Flächenbewuchs flächig roden,
roden des gesamten Wurzelstockes inkl. aller Starkwurzeln,
Durchmesser über 50 mm.

Straucharten: Wildrosen, Liguster, Kirschlorbeeer, Brombeere, Schneebeere, und andere.
Höhe: 10-70 cm
verschiedene Staudenarten und Bodendecker
Höhe ca.10-50 cm
Anfallende Materialien häckseln, laden und entsorgen,
Abfallschlüssel: 170504 und 200201
Abfallart: Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen, sowie biologisch abbaubare Abfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

Abgrechnet wird die tatsächlich bearbeitete Fläche in der Abwicklung am Wurzelstumpf.
Ausführung im Bereich der vorhandenen Hochbeete in der FGZ und am Platz.

470 m2 EP ..... GP .....

1.02.01.05 **Alte Grasnarbe einschl. oberster Bodenschicht abräumen**

Alte Grasnarbe einschl. oberster Bodenschicht abräumen.
Schichtdicke: über 5 bis 10 cm
Ausführung in Teilflächen
Neigung der Flächen eben bis ca. 1.2
Bodengruppe: 3-4 DIN 18915
anfallende Materialien laden und entsorgen,
Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

565 m2 EP ..... GP .....

1.02.01.06 **Zulage Grasnarbe unter Bäumen**

Zulage zu vorbeschriebenen Position für erhöhten Arbeitsaufwand im Zusammenhang mit der Grasnarbenaufnahme im Bereich von Bestandsbäumen.
Im Bereich des Kronenbereiches der Bäume ist ein Maschineneinsatz nicht möglich.Hier ist ein erhöhter Aufwand für händisches Abtragen einzukalkulieren

83 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Titel 1.02.01

Rodungsarbeiten, Netto: .....

1.02.02 Titel Abbrucharbeiten

1.02.02.01 **Fahrradständer mit Zwischenholm aufnehmen, entsorgen**

Fahrradbügel, bestehend aus einem als -U- gebogenes Rundrohr, inkl. waagerechtem Knieholm, in 2 Stk Betonfundamenten gegründet demontieren,

Material:
- verzinktes Stahlrohr, D 48 mm,
- Breite: waagerecht 100 cm
- Höhe über OK Gelände: ca.95 cm



Fahrradbügel am Rewe Eingang sorgfältig ausgraben und Betonfundamente abschlagen, anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

Inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten,
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von vorhandenen Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume sowie Wiedereinbau von zwischengelagerten Tragschichtmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte gemäß den Regelaufbauten im Titel Tragschichtarbeiten
- Entsorgung von überschüssigem Material.

12 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.02.02.02 **Reihenfahrradständer**

Wie Position 1.02.02.01 (Seite 45) jedoch:
Reihenfahrradständer aus Stahlblechlamellen, in einseitiger Ausführung, in 2 Stk Betonfundamenten gegründet mit anschraubbarer Schiene (Länge 400 mm) demontieren.

Material:
- Stahl verzinkt
- BxTxH ca.1250x210x600 mm
- Höhe über OK Gelände: ca. 60 cm
- Einbautiefe ca. 270 mm



13 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.03 **Reihenfahrradständer EisCafe**

Wie Position 1.02.02.01 (Seite 45) jedoch:
Reihenfahrradständer aus Stahl, in einseitiger Ausführung mit Schild "EisCafe", nur auf Belag gestellt demontieren.
Die Entsorgung darf erst nach Rücksprache mit der örtlichen Bauleitung erfolgen.

Material: Stahl verzinkt
Länge ca.150 bis 180 cm
Höhe über OK Gelände: ca. 30 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



1 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.04 **Bank mit Pflanzbehältern umsetzen**

Bank mit Pflanzbehältern "Bönen sagt NEIN zu Gewalt gegen Frauen demontieren und von der gebauten Teichkante zur Nordseite des Platzes umsetzen.
Inkl. lösen der ortsfesten Verschraubung auf dem Basaltpflaster an den unterseitig angebrachten L-Stahlschienen sowie ortsfester Montage am neuen Standort in fertiger Leistung.

Material:
Holzsitzauflage mit Lehne, beidseitig mit Pflanzgefäß aus Stahl verzinkt, unterseitig mit L-Stahlschienen und Verschraubung
Gesamtlänge ca. 350 cm
Transportweg ca. 30 m



1 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.05 **Bänke inkl. Fundamente abräumen und entsorgen**

Bänke inkl. Fundamente abräumen und entsorgen

Bank mit Rückenlehne aus Metall demontieren, bestehend aus:
- Bankfüßen in Betonfundamenten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Sitzauflage und Rückenlehne aus Drahtgitter mit Unterkonstruktion verschraubt



anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 17101, 170405, und 170904
Abfallart: Beton, Eisen sowie gemischte Bau- und Abbruchabfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

26 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.06 **Abfallbehälter inkl. Fundamente abräumen und entsorgen**

Abfallbehälter inkl. Fundamente abräumen und entsorgen

Rechteck-Standabfallbehälter aus Stahl feuerverzinkt mit Standfüßen und Dach, rechteckig mit Erdanker, ca. 40 cm in Betonfundament gegründet, demontieren,
Behälterfuß sorgfältig ausgraben und Betonfundamente abschlagen,
Volumen ca. 40l
Maße: B/T/H ca. 37/32/1,3 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101, 170201 und 170904
Abfallart: Beton, Holz, sowie gemischte Bau- und Abbruchabfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

16 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.07 **Abfallbehälter an Pergola abräumen und entsorgen**

Wie Position 1.02.02.06 (Seite 48) jedoch:
Abfallbehälter zur Wand-Pfostenmontage montiert mit Bandschellen an Stahlpergola demontieren und entsorgen.
Ausführung nach vorheriger Freigabe durch den AG

1 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.08 **Zulage Hundekotbeutelspender am Abfallbehälter demontieren und entsorgen**

Zulage zu vorbeschriebenen Abfallbehälter für die Demontage von Hundekotbeutelspendern der Fa. Hahne +Lückel, montiert am Abfallbehälter.
(Produktnachweis s. Titel 01.08.01 Ausstattung).
Übergabe der demontieren inkl. Montagezubehör an die Gemeinde.

2 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.09 **Fahrradreparaturstation demontieren, zwischenlagern**

Wie Position 1.02.02.04 (Seite 47) jedoch:
Fahrradreparaturstation gemäß der Montageanleitung des Herstellers demontieren und auf einen Lagerplatz des AN bis zum Wiedereinbau zwischenlagern.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Transportweg bis ca. 100 m

Inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten und Betonarbeiten,
darin enthalten ist:
- Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume sowie Wiedereinbau mit zwischengelagerten Tragschichtmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte gemäß den Regelaufbauten im Titel Tragschichtarbeiten
- Entsorgung von überschüssigem Material.
- Lösen der ortsfesten Installations-/ Montagesets aus 4 x M10-Anker, 75 mm lang sowie der Blechelemente im Gerät, die mit diebstahlsicheren Schrauben verbunden sind.
- Aufnehmen des unbewehrten Betonfundamentes Maße L/B/T ca. 75x85x40 cm aus Beton C 12/15-X0-F1-8 mm

anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

Technische Karte / Spezifikation:
Typ IBOMBO PRS-LV2
EUIPO NO. 1382873
Herstellerspezifikation siehe www.ibombo.com

Material:
Gehäuse: aus Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet in RAL Farbton blau
Maße: B/T/H ca. 51/40/156 cm
Gewicht 65-90kg
Transportweg: ca. 10 m

Beispielskizze vom Hersteller



Bestandsfoto vor Ort



Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.10 **Fahnenmast ausbauen, lagern**

Wie Position 1.02.02.04 (Seite 47) jedoch:
Fahnenmast gemäß Herstellerangaben inkl Bodenhülse demontieren und auf einen Lagerplatz des AN bis zum Wiedereinbau zwischenlagern.
Die Europafahne ist vorher abzunehmen, zu falten und dem AG zur Einlagerung zu übergeben.
Höhe Fahnenmast übert Flur: ca. 8,0 m
Mast-Durchmesser: ca. 10 cm
Transportweg: bis ca. 100 m

Inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten und Betonarbeiten, darin enthalten ist:
- Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraumes mit mit zwischengelagerten Tragschichtmaterial, Verdichtungswerte gemäß den Regelaufbauten
- Transport von überschüssigem Bodenmaterial zum Zwischenlager.
- Aufnehmen und Entsorgen des unbewehrten Betonfundamentes, inkl. Trennen von der Bodenhülse

Anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

1 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.11 **Betonpoller inkl. Fundamente aufnehmen und entsorgen**

Betonpoller, rund mit abgerundete Kopf in Betonfundament versetzt, an der gebauten Teichkante sowie am rewe-Eingang aufnehmen und entsorgen
D ca. 30 cm
sichtbare Höhe ca. 70-80 cm,
Gesamtlänge ca. 120 cm einschl.
Betonfundament ca. 20 cm stark und umlaufend ca. 15 cm breit
Betonpoller sorgfältig ausgraben und Betonfundamente abschlagen, anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

Inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten, darin enthalten ist:
- die Aufnahme von vorhandenen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume sowie Wiedereinbau von zwischengelagerten Tragschichtmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte gemäß den Regelaufbauten im Titel Tragschichtarbeiten
- Entsorgung von überschüssigem Material.

6 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.12 **Poller FW inkl. Fundamente aufnehmen und entsorgen**

Wie Position 1.02.02.11 (Seite 51) jedoch:
Poller FW, rechteckig inkl. Fundamente und Bodenhülse aufnehmen und entsorgen.

anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

2 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.13 **Maibaumhalterung inkl. Fundamente abräumen und entsorgen**

Wie Position 1.02.02.11 (Seite 51) jedoch:
Maibaumhalterung aus Stahl inkl. Fundamente unbewehrt abbrechen, anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen.



anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.02.02.14 **Gasstab inkl.Fundament aufnehmen und entsorgen**

Wie Position 1.02.02.11 (Seite 51) jedoch:
Gasstab inkl.Fundament unbewehrt abbrechen,
anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen.



Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

1 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.15 **Betonblockstufen aufnehmen und entsorgen Edeka**

Abbruch einer Treppenstufenanlage an der Südwest Ecke des Edeka Gebäudes
bestehend aus Betonblockstufen
Stufenmaße: L/T/H 75+125/40/15 cm,
Gesteinsart: Beton
Bettung: Betonschicht, ca. 15-25cm dick

anfallende Materialien laden, und entsorgen,
Abfallschlüssel: 170107 und 170904
Abfallart: Gemisch aus Ziegel, Fliesen, Keramik, mit Ausnahme derjenigen, die unter 170106 fallen
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

16 m EP ..... GP .....

1.02.02.16 **Betonblockstufen aufnehmen und entsorgen Rewe**

Wie Position 1.02.02.15 jedoch:
Abbruch von Treppenstufenanlagen vom Platz /FGZ zum höhergelegenenen Rewe-Gebäude
bestehend aus Betonblockstufen
Stufenmaße: L/T/H 50+100/40/15 cm, sowie

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Gesteinsart: Beton
Bettung: Betonschicht, ca. 15 -25cm dick

beispielhafte Bestandssituationen





47 m EP ..... GP .....

1.02.02.17 **Stufen als 90° Bögen aufnehmen und entsorgen Rewe**

Leistung wie in der Vorposition des Abbruch von Treppenstufen zum höhergelegenenen Rewe-Gebäude beschrieben, jedoch Stufen bestehend als 90° Bögen
(s. auch Bestandsfoto in der Vorposition)

2 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.18 **Betonstufenblöcke H/B ca.30/45 cm aufnehmen und entsorgen**

Wie Position 1.02.02.15 (Seite 53) jedoch:
Abbruch einer Sitzstufenanlage bestehend aus Betonstufenblöcken in Verbindung mit vorbeschriebener Treppenanlage und zur Herstellung einer Rampensituation
Ansichthöhe:
oben ca. 24-25 cm, Mitte ca. 28cm, unten ca. 31-32 cm
Stufentiefe: ca. 44-45 cm
Längen ca. 100 bis 150 cm
Sitzblöcke gerade als auch gebogen
Gesteinsart: Beton
Bettung: Betonschicht, ca. 15 -25cm dick

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

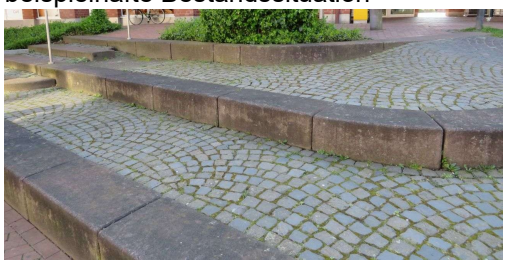
Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

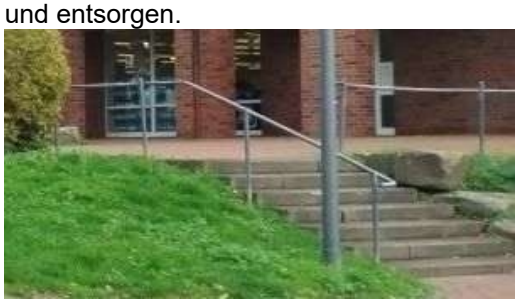
beispielhafte Bestandssituation



42 m EP ..... GP .....

1.02.02.19 **Handlauf aus Stahl aufnehmen und entsorgen**

Wie Position 1.02.02.11 (Seite 51) jedoch:
Handlauf aus Stahl mit 5 Pfosten inkl. Fundamente unbewehrt abbrechen, anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen.





- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

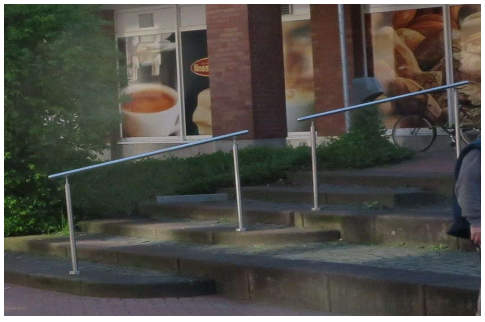
Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

6 m EP ..... GP .....

1.02.02.20 **Handlauf Edelstahl L bis 2,50m aufnehmen und entsorgen**

Wie Position 1.02.02.11 (Seite 51) jedoch:
Handlauf aus Edelstahl mit 2 Pfosten und runder Fußplatte, verschraubt auf Basaltpflaster bzw. Betonstufen, aufnehmen und für die Übergabe an den Bauhof im Baustellenbereich zwischenlagern.

Nicht mehr benötigte Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen.
Einzellängen von ca. 160 bis 250 cm
(insgesamt 4 Stk Handläufe)



Abfallschlüssel: 170405
Abfallart: Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

9 m EP ..... GP .....

1.02.02.21 **Spielgeräte inkl. Fundamente abräumen und entsorgen**

Wie Position 1.02.02.11 (Seite 51) jedoch:
Federwipptiere inkl. Fundamente abräumen und entsorgen
Spielgerät mit Fußplatte verschraubt auf Betonfundament aufnehmen. Anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen.

die z.T. vorhandenen umlaufenden Fallschutzplatten werden in

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

der Nachfolgeposition vergütet.
Abfallschlüssel: 17101, 170405, und 170904
Abfallart: Beton, Eisen sowie gemischte Bau- und Abbruchabfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

4 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.22 **Zulage Fallschutzplatten Wipptier abräumen und entsorgen**

Zulage zur vorbeschriebenen Position für das Abräumen und Entsorgen der umlaufenden Fallschutzplatten am Federwipptier an der gebaute Teichkante.



Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170203
Abfallart: Kunststoff
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

4 m2 EP ..... GP .....

1.02.02.23 **Mastleuchte mit 2 Köpfen demontieren, entsorgen**

Mastleuchte als Bogenleuchte mit 2 Ansatz - Leuchtenköpfen in vorhandener Altanlage fachgerecht ausbauen, Leuchte abnehmen, Kabel freimachen und sichern.
Zu beachten:
- Das elektrische Abklemmen erfolgt bauseits durch die GSW durch Setzen einer spannungsfreien Muffe im Kabelübergangskasten
- Die Kabel sind an das 24/7 Stromnetz der GSW angeschlossen, daher
- Ausbau durch Abschneiden des Mastes; kein Ziehen durch Gerät.
- eine detailierte Abstimmung zum Gewerkeablauf hat mit allen Beteiligten (GSW, AG, örtl. BL) im Bauablauf zu erfolgen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lichtpunkthöhe bis ca. 8,0 m
Erdstück in Betonfundament ca. 100 cm lang
Material: Stahl verzinkt und pulverbeschichtet

beispielhafte Bestandssituation



Das Aufnehmen der Betonfundamente wird in einer nachfolgenden Position vergütet.
Anfallende Materialien abtransportieren, einschließlich vorschriftsmäßiger Entsorgung sowie Entsorgungsgebühren.

Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

14 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.24 **Mastleuchte mit 3 Köpfen demontieren, entsorgen**

Wie Position 1.02.02.23 (Seite 57) jedoch:
Mastleuchte als Bogenleuchte mit 3 Ansatz - Leuchtenköpfen am Platz demontieren und entsorgen.
Lichtpunkthöhe ca. 8,0 m

3 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.25 **Mastleuchte mit 1 Kopf demontieren, entsorgen**

Wie Position 1.02.02.23 (Seite 57) jedoch:
Mastleuchte als als Aufsatz Bogenleuchte mit 1 Leuchtenkopf demontieren und entsorgen.
Lichtpunkthöhe ca. 6,0 m

3 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.02.02.26 **Pollerleuchte demontieren, entsorgen**

Wie Position 1.02.02.23 (Seite 57) jedoch:
Pollerleuchte am Treppen-/Rampenaufgang zum Rewe (Osten) demontieren und entsorgen.
Lichtpunkthöhe ca. 1,0 m

beispielhafte Bestandssituation



2 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.27 **Ausbau Fundament Mastleuchten in Grünflächen**

Betonfundament der Bogenlampen in Grünflächen als Totalabbruch entfernen.
Der Arbeitsraum ist hierfür vorsichtig von Hand freizulegen, (Bestandskabel steht unter Strom), einschl. Freilegen des Zuleitung auf einer Länge von ca. 1,0 m außerhalb des Fundamentes.
Zu beachten:
- Die im Fundament eingezogenen Kabel sind noch an das 24/7 Stromnetz der GSW angeschlossen und nur am Kabelübergangskasten mit einer Muffe spannungsfrei gelegt.
- durch die GSW muss im bereich der freigelegten Leitung eine spannungsfreie Muffe gesetzt werden.
- Ausbau des Fundamentes nach erfolgter detailierten Abstimmung zum Gewerkeablauf mit allen Beteiligten (GSW, AG, örtl. BL)

Arbeitsraumverfüllung entsprechend der neuen Planung bis
- ca. 15 cm unter zukünftigen OK Rasenflächen
- ca. 50 cm bis Erdplanumshöhe entsprechend der Regelaufbauten

mit im Baustellenbereich zwischengelagerten Boden.

Erdstück des Leuchtenmastes von Betonresten abschlagen.
Anfallende Materialien getrennt nach Abfallart zwischenlagern, laden, abtransportieren, einschließlich vorschriftsmäßiger Entsorgung sowie Entsorgungsgebühren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

6 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.28 **Ausbau Fundament Mastleuchten in befestigten Flächen**

Wie Position 1.02.02.27 (Seite 59) jedoch:
Betonfundament der Bogenlampen in befestigten Flächen in der FGZ und am Platz durch Schnitt am Beton und Mast entfernen.
Ausführung als Teilabbruch nur in den oberen 10-20 cm bis OK Tragschicht für ein Überpflastern gemäß Planangaben.

Der Arbeitsraum ist hierfür vorsichtig von Hand freizulegen, (Bestandskabel steht unter Strom), einschl. Freilegen des Zuleitung auf einer Länge von ca. 1,0 m außerhalb des Fundamentes für das bauseitige Setzen einer spannungsfreien Muffe.

7 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.29 **Ausbau Fundament Mastleuchten in Hochbeeten**

Wie Position 1.02.02.27 (Seite 59) jedoch:
Betonfundament der Bogenlampen im Bereich der Hochbeete 1-7 durch Schnitt am Beton und Mast entfernen.
Ausführung als Teilabbruch nur in den oberen 10 cm gemäß Planangaben.
Der Arbeitsraum ist hierfür vorsichtig von Hand freizulegen, damit Bestandswurzeln nicht gefährdet werden.
Arbeitsraumverfüllung nur bis 10 cm unter OK Gelände (späterer Verfüllung mit Pflanzsubstrat), einschl. Freilegen des Zuleitung auf einer Länge von ca. 1,0 m außerhalb des Fundamentes für das bauseitige Setzen einer spannungsfreien Muffe (Bestandskabel steht unter Strom).

7 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.30 **Schilder mit Mast inkl. Fundamente abräumen und entsorgen**

Hinweisschilder mit Rohrpfosten mit Fundament fachgerecht ausbauen und entsorgen.
Rohrpfosten aus Stahl feuerverzinkt,
Durchmesser ca. 60 bis 76 mm,
Länge von ca. 2000 bis 3750 mm,
inkl. Rohrkappe aus Kunststoff schwarz, Schellen
Fundamenttiefe bis ca. 80 cm aus Ortbeton
Arbeitsraumverfüllung entsprechend der neuen Planung bis
- ca. 15 cm unter zukünftigen OK Rasenflächen
- ca. 50 cm bis Erdplanumshöhe entsprechend der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Regelaufbauten
mit im Baustellenbereich zwischengelagerten Boden.

Anfallende Materialien abtransportieren, einschließlich vorschriftsmäßiger Entsorgung sowie Entsorgungsgebühren.

Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

5 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.31 **Schilder mit Mast inkl. Fundamente abräumen und entsorgen**

Wie Position 1.02.02.30 (Seite 60) jedoch:
Schild mit Rohpfosten inkl. Fundament abräumen und an Teichkante entsorgen.
Höhe Rohrpfosten über Flur bis ca.
von ca. 3750 bis 4250 mm,

beispielhafre Bestandssituation



1 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.32 **Kastenrinne aufnehmen, entsorgen**

Abbruch und Aufnahme einer Entwässerungs-Kastenrinne,
in Teilbereichen inkl. des Betonfundamentes,
Nennweite DN 200
Breite ca. 25 cm, Längen 50 cm
Abdeckung: Gußeisen, Kl D 400, L 50 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Hersteller Fa. Hauraton
anfallendes Material laden und entsorgen,
Abfallschlüssel: 170101 und 170904
Abfallart: Beton, sowie gemischte Bau- und Abbruchabfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

24 m EP ..... GP .....

1.02.02.33 **Zulage Sinkkästen aufnehmen, entsorgen**

Zulage für das Aufnehmen /Abbrechen der Sinkkästen ab vorbeschriebenen Entwässerungs-Kastenrinne, inkl. Abkoppeln von der Grundleitungen DN 150 und Verschließen mit Verschlussteller.

5 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.34 **Zulage Abdeckungen demontieren, zwischenlagern**

Zulage für das Demontieren der gusseisernen Abdeckungen Einzellänge 50 cm sowie Zwischenlagern für Reparaturarbeiten an Bestandsrinnen am Platz bzw. für die Übergabe an den Bauhof.

12 Stk EP ..... GP .....

1.02.02.35 **Fundamente unbewehrt abbrechen**

Abbruch von Einzelfundamenten aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Abbruchvolumen über 0,25 bis 1,0 m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, anfallendes Material aufnehmen, zerkleinern und entsorgen,
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

5 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 1.02.02

Abbrucharbeiten, Netto: .....

1.02.03 Titel Belagsaufnahmen

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.02.03.01 **Frostschutz-/Tragschicht, bis 40-50 cm aufn.+lagern**

Ungebundene Schottertragschicht bzw. -Frostschutzschicht von befestigten Flächen lösen, transportieren und auf Mieten im Baufeld lagern.
Förderwege bis 150m
Entsorgung des Materials über gesonderte Positionen.

Schichtstärke: bis ca. 40-50 cm
Körnung 0/32 bis 045
Bereich: in Wege- und Verkehrsflächen der BK 1,0 in der FGZ und am Platz

Angaben zum Material:
ungebundene Tragschicht aus Mineralgemisch in mitteldichter bis dichter Lagerung (dunkler Schotter) wahrscheinlich aus dem Steinbruch Ebel in Arnsberg-Herdringen

Der Nachweis der Schichtstärke ist fotografisch mit Gliedermaßstab zu erbringen.

370 m3 EP ..... GP .....

Hinweistext alte Bahnhofstr.

Die FGZ wurde ehemals als Landesstraße genutzt. Daher besteht die Möglichkeit, dass eine schwer aufzunehmende hydraulisch gebundene Tragschicht angetroffen wird.
Insofern ein Regelaufbau für z.B.
- wasserdurchlässige Beläge (Grünfugenplatte)
- neue Hochbeeteinfassungen aus Betonfertigteilen
- neue Tiefbeete mit Neuanpflanzugen (Bäume, Stauden, Gräser etc.)
- sowie eine Mindestüberdeckung für neu zu verlegende Leuchtenkabel

nicht erreicht werden kann, ist diese Tragschicht zu entfernen.
Beim Aufnehmen sind Erschütterungsübertragungen auf die angrenzendewn Gebäude zu minimieren.
Erhöhte Staubentwickliung ist durch Befeuchten zu reduzieren.

Die Trasse der alten Bahnhofsstraße wurde von der Gemeinde aus alten Luftbildern nachgezeichnet und in den dem LV beigefügten Planunterlagen nachrichtlich dargestellt (gelbe Linien). Die Lage kann in der Örtlcihkeit allerdings abweichen.

1.02.03.02 **hydraulische Tragschicht alte Bahnhofsstraße, ca. 15 cm stark aufnehmen**

Vorhandene hydraulisch gebundene Tragschicht der alten Bahnhofsstraße aufnehmen, laden und entsorgen.
Ausführung in Teilstücken insbesondere im Umfeld der neuen Tiefbeete, Arbeitsraum der Hochbeete, wasserdurchlässigen Beläge (s. Hinweistext).

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

70 m3 EP ..... GP .....

1.02.03.03 **Schnitt HGT**

Schnittkanten mittels eines diamantbesetzten Betonschneidegerätes an einer vorhandenen hydraulischen Tragschicht herstellen, Schnitttiefe ca. 15-20 cm, Ausführung in einzelnen Teillängen.
Durchführung des Schnittes in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung z.B.
- angrenzend an die5-zeiligen Pflasterrinnen in Beton
- die 1-z Einfassungen in Beton
der Fahrgasse in der FGZ
Auf einen geraden Schnittverlauf ist zu achten,
Im Zusammenhang von Eckausbildung sind Überschneidungen und Herstellung von Schnittkreuzen unzulässig.

Ausführung in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung

130 m EP ..... GP .....

1.02.03.04 **rotes Klinkerpflaster ohne Tragschicht ausbauen,abfahren**

Vorhandenen Pflasterklinker Belag in der FGZ und am Platz in Einzelflächen aufnehmen, laden und entsorgen,
Material: roter Pflasterklinker, im Reihenverband verlegt
Formate: 10/20 cm
Dicke: 62 mm
Bettung: Splitt-Sand Gemisch 0/5
Fugenfüllung: Sand-Splitt-Gemisch
Abfallschlüssel: 170102
Abfallart: Ziegel
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

385 m2 EP ..... GP .....

1.02.03.05 **rotes Klinkerpflaster ohne Tragschicht ausbauen,lagern**

Wie Position 1.02.03.04 jedoch:
roten Pflasterklinker ausbauen, säubern und im Baustellenbereich zwischenlagern.
Ausführung für Verlegearbeiten im
- Obertitel 01.07 in der FGZ und am Platz

1.075 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.02.03.06 **5-z Rinne aus Klinker aufnehmen entsorgen**

Vorhandene 5-zeilige Rinne aus Pflasterklinker inkl. Bettung aufnehmen, laden und entsorgen,
Material: Pflasterklinker
Format: 10/20/ 6,2 cm
Bettung: in Mörtelmischung auf ca. 20 cm Betonfundament

Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

32 m2 EP ..... GP .....

1.02.03.07 **graues Betonsteinpflaster am Platz aufnehmen entsorgen**

Vorhandenen Betonstein Pflasterbelag am Platz in Einzelflächen aufnehmen, laden und entsorgen,
Material: graues Betonsteinpflaster unterschiedlicher Größen, im Reihenverband verlegt
Formate: 27*32 cm, 27*22cm, 27*16 cm
Dicke: 8 cm
Bettung: Splitt-Sand Gemisch 0/5
Fugenfüllung: Sand-Splitt-Gemisch
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

155 m2 EP ..... GP .....

1.02.03.08 **graues Betonsteinpflaster in FGZ aufnehmen,lagern**

Wie Position 1.02.03.07 jedoch:
graues Betonsteinpflaster in FGZ im Zuge der Herstellung von Arbeitsräumen der neuen Hochbeeteinfassungen aus Betonfertigteilen ausbauen, säubern, zwischenlagern für Verlegearbeiten in FGZ als Anarbeitungsstreifen.

20 m2 EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.02.03.07

1.02.03.09 **graues Betonsteinpflaster auf Paletten stapeln, zum Bauhof transportieren**

Zulage zur Position 1.02.03.07 Aufnehmen der Steine, für das säubern und pakektieren auf zu liefernde Paletten.
Einschl. Transport und Lieferung der Paletten zum Bauhof der Gemeinde.
Transportweg ca. 3 km

Abrechnungeinheit:
1 Palette mit Pflastersteinen entspricht 1 Stück

2 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.02.03.10 **Rahmen 1-z Binder,Klinker aufnehmen entsorgen**

Vorhandenen Rahmen als 1-zeilige Binderreihe um die Betonsteinpflasterflächen im Zuge der Aufnahme der Beläge als Zulage zu den vorbeschriebenen Positionen mit aufnehmen.

Ausführung im Übergang zum Belag aus Pflasterklinker inkl. aufnehmen, der Bettungsschicht. aufnehmen,
Material: Pflasterklinker
Format: 10/20/ 6,2 cm
Bettung: in Mörtelmischung auf ca. 20 cm Betonfundament

Alle Materilaien aufnehmen, laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

98 m EP ..... GP .....

1.02.03.11 **Naturst.Kleinsteinpflaster Platz, Aufgang Rewe ausbauen, lagern**

Vorhandenen Naturstein-Pflasterbelag in Einzelflächen aufnehmen, säubern, laden und zum Lagerplatz transportieren und zwischenlagern
Material: Naturstein-Kleinsteinpflaster
Gesteinsart: Basalt
Schlagung: ca. 8/11
Verband: als Segmentbogenpflaster
Bettung: in Sand und Splitt
Fugenfüllung: Sand-Splitt-Gemisch.

Ausführung in Kleinstflächen am Platz und am Aufgang zum Rewe

beispielhafte Bestandssituation



74 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.02.03.12 **Naturst.Großpflaster Längsformat FGZ ausbauen, lagern**

Wie Position 1.02.03.11 (Seite 66) jedoch:
Natursteinpflaster in der FGZ im Bereich der ehemals mit Kugelrobinien bestandenen Fläche ausbauen und zwischenlagern
Material: Naturstein-Großpflaster
Gesteinsart: Basalt
Maße: unterschiedlichen Formate
Breite ca. 12cm
Länge ca. 16-18 cm bis ca. 26-28 cm

Bestandsfoto



100 m2 EP ..... GP .....

1.02.03.13 **Naturst.Kleinpflaster 3-z in Beton Baumscheiben aufnehmen, entsorgen**

Wie Position 1.02.03.11 (Seite 66) jedoch:
Natursteinpflaster als Aufpflasterung von Baumscheiben als 3-zeilige Bänderung in Betonfundament aufnehmen, laden und entsorgen (s. Beispielfoto in Vorposition).
Von den insgesamt 13 Baumscheiben müssen 2 Stück am Platz, mit Gleditsien bestanden, vorsichtig unter Schonung der Baumwurzeln aufgenommen werden. Ausführung bei den restlichen 11 Stk im Zuge Rodung Wurzelstubben.

Material: Basalt Kleinsteinpflaster, Schlagung ca. 8/11
Bettung: Beton ca. 15-20 cm
Umfang Baumscheibe: zwischen 7,0 und 9,0 m

Abfallschlüssel: 170101 170504
Abfallart: Beton Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

32 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.02.03.14 **Hochbeeteinf. m.Naturst.pflaster inkl. Betonkern aufnehmen**

Vorhandene Hochbeeteinfassungen als sogenannte "Wale" bestehend aus Naturstein-Pflasterbelag als Aufpflasterung der "Wale" inkl. Betonfundament als Totalabbruch in Einzelflächen aufnehmen, laden und entsorgen.

Aufbau der Wale gemäß Dokumentation aus 12/2025
(Aufbruch eines Wales an Westseite Hochbeet 5 vis a vis Haus 107-109) wie folgt:

1. gepflasterter Wal:
Material 1): Basalt Kleinsteinpflaster, Schlagung ca. 8/11
> Aufpflasterung Wal
Bettung: in Mörtel ca. 10 cm stark
Verfugung: mit Mörtel
Material 2): Basalt Großsteinpflaster, Schlagung ca. 15/17
> umlaufend als 1-zeilige Reihe in Betonfundament

2. Betonkern Wal:
Beton: Magerbeton (vermutlich ehemals B15 K1)
ca. 30-35 cm

3. Fundament Wal:
Beton: Magerbeton (vermutlich ehemals B15K1)
ca. 30-35 cm

4. Schottertragschicht unter Wal:
Die darunter vorh. Schottertrag-/ Frostschutzschicht wurde nicht aufgegraben (Ausbau s. Nachfolgeposition).

Ausführung (s. auch Beispielfotos unten):
- in der FGZ im Bereich der mit Ahornbäumen bestandenen Hochbeete, die zukünftig mit Betonfertigteilen eingefasst werden
- im Bereich der Treppen- und Rampenaufgänge zum höhergelegenen Rewe

Der Aufbruch hat vorsichtig unter Schonung der Baumwurzeln mit zudienender Handarbeit zu erfolgen. Die Aufbruchmassen sind behutsam zur Vermeidung von Wurzelschäden zu lösen. Ggf. notwendige Schutzmaßnahmen an den Bestandsbäumen werden im nachfolgenden Titel 01.03.04 vergütet.
Die Arbeiten sind 3 Tage vor der Ausführung bei der Bauüberwachung anzumelden und werden ggf. von einem Baum-Sachverständigen des AG betreut.

Aushubmassen (kalkulativ):
Breite Wal mit Betonkern: ca. 65-70 cm
Ansichtshöhe von OK Belag: ca. 50-55 cm
Betonfundament ca. Abtragstiefe ca.30-35 cm

Abfallschlüssel: 170101 170504
Abfallart: Beton Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

der örtlichen Abfallsatzung.

Beispielfotos Aufbruch Wal in 12/2025





147 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.02.03.15 **Tragschicht unter Hochbeeteinf. aufnehmen**

Wie Position 1.02.03.14 (Seite 68) jedoch:
Vorhandene Schottertragschicht unter den sogenannten "Walen" in Einzelflächen aufnehmen, laden, zum Lagerplatz transportieren und in Mietenform zur Abfuhr zwischenlagern.
Abtragsschichtdicke: ca. 20-25 cm
Förderweite bis 150 m
Abrechnung nach Aufmaß der aufgenommenen Fläche.

Ausführung:
Gesamtaushubtiefe bis ca. 60 cm unter OK Belag gemäß Regelschnitten im Detailplan 3041_5_1_D_03.
Die Festlegung der Abtragsstärke erfolgt in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und dem AG vor Ort.

Zur abfallrechlichen Einordnung nach EBV siehe Hinweistext im nachfolgenden Titel 01.03.01. Erdarbeiten - Aufnahme, Lagerung, Einbau

37 m3 EP ..... GP .....

1.02.03.16 **Naturst.Großpflaster 1-z in Beton aufnehmen, entsorgen**

Wie Position 1.02.03.11 (Seite 66) jedoch:
Natursteinpflaster als 1-zeilige Randeinfassung in Betonfundament aufnehmen, laden und entsorgen.
Material: Basalt Großpflaster, Schlagung ca. 15/17
oder als Binderstein, Längen bis ca. 18-20 cm
Bettung: Beton ca. 15-20 cm mit seitlicher Rückenstütze

Ausführung:
- an Rasen-und Pflanzfächen
- umlaufend am Fußpunkt der Wale
(s. Beispielfoto in Vorposition).

Abfallschlüssel: 170101 170504
Abfallart: Beton Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

205 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.02.03.17 **Naturst.Großpflaster 1-z aufnehmen, lagern**

Leistung wie in der Vorposition der 1-zeilige Randeinfassung aus Naturstein Großpflaster beschrieben, jedoch Ausbau von Natursteinpflastereinfassungen, die ohne Betonfundament z.B. zwischen angrenzenden Belägen, verlegt wurden.

Basalt Großpflaster aufnehmen, säubern, laden, zum Baustellenlager transportieren und dort für den Wiedereinbau zwischenlagern.

25 m EP ..... GP .....

Summe Titel 1.02.03

Belagsaufnahmen, Netto: .....

Summe Obertitel 1.02

Herrichtung, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

1.03 Obertitel Erdarbeiten

1.03.01 Titel Aufnahme, Lagerung, Einbau

A0001 **Hinweistext Abfallrechtliche Einordnung nach EBV**

Ausführungsbeschr.

Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
Im Frühsommer 2025 wurde eine Untergrunduntersuchung an 3 Sondierpunkten seitens der Gemeinde beauftragt, die Grundlage dieser Ausschreibung sind.
Das Ergebnis der Ausschlussbohrungen gemäß Untergrunduntersuchung vom 02.07.25 ist als Anlage zum LV beigefügt.

1.
Maßgeblich für die in diesem Titel beschriebenen Erdarbeiten (Abtrag von Oberboden und Boden) im Bereich vorhandenenr Grünflächen ist die Rammkernsondierung RKS 1
Bodenart RKS 1:
- bis ca. 25 cm: Auffüllgemisch aus Schluff, stark sandig, humos = oberbodenähnlich
- von 25-70 cm: Auffüllgemisch aus Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach humos, Kohle- und Ziegelreste
- von 70-100 cm: Auffüllgemisch aus Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig, wenig org. Beimengungen
- von 100-300 cm: Schluff, feinsandig, schwach tonig bis tonig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die oberflächig anstehenden Böden im Bereich der Grünfläche wurden auf die Parameter der BBodSchV Anlage 2 Tab 4, Wirkungspfad Boden- Mensch untersucht; die Prüfwerte werden eingehalten.
Bzgl. Verwertung bzw. Abfuhr Prüfung der Parameter nach Ersatzstoffverordnung für Boden und Baggergut der vorbeschriebnen Bodenarten erfolgte in Abstimmung mit dem Bodengutachter folgende Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
BM-F0

2.
Bei Bodenaushubarbeiten im Bereich von vorhandenen befestigten Flächen muss die Rammkernsondierung RKS2+2A zugrunde gelegt werden
RKS 2:
(unterhalb Pflasterstein mit Bettungsschicht)
- bis ca. 50 cm: Auffüllung aus Kies, Sand
  = Bergematerial, dicht, dunkelgrau, erdfeucht
- von 50-70 cm: Auffüll aus Kies=Kalkstein-Stücke,
  sehr dicht, grau, erdfeucht
- kein weiterer Bohrfortschritt

RKS 2A:
(unterhalb Pflasterstein mit Bettungsschicht)
- bis ca. 80 cm: Auffüllung aus Kies, Sand
  = Bergematerial, sehr dicht, dunkelgrau, erdfeucht
- kein weiterer Bohrfortschritt

Bzgl. Verwertung bzw. Abfuhr Prüfung der Parameter nach Ersatzstoffverordnung für Boden und Baggergut der ungebundenen Tragschichten unterhalb der Belagsflächen erfolgte die Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
BM-F3 durch erhöhte Mineralölkohlenwasserstoffe
- KW-Index C10-22=590 mg/kg,
- KW-Index C10-C40=670 mg/kg

Der Wiedereinbau ist eingeschränkt, gemäß Einbauweisen der Anlage 2+3 der EBV zur Wiederverfüllung der Gräben bzw. der Baugrube bis OK Erdplanum, ca. 50 cm unter OK Belag (s.Regeldetails) möglich.

3.
die vorbeschriebenen Einordnungen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

1.03.01.01 **Oberboden aufnehmen, lagern**

Oberboden der vorhandenen Rasenflächen lösen, laden, transportieren und im Baustellenbereich in Mietenform zum späteren Wiedereinbau/ Abfuhr lagern,
Abtragsschichtdicke: 10-30 cm,
Förderweite bis 150 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abrechnung nach Aufmaß der aufgenommenen Fläche auch für kleinere Pflanzflächen.

Vor der Aufnahme sind je 500 m2 Fläche 2 Probeschürfe an unterschiedlichen Stellen herzustellen, um anschl. die Abtragsschichtdicke festzulegen. Der hiermit anfallende Aufwand ist mit einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

150 m3 EP ..... GP .....

1.03.01.02 **vorh. Oberboden Rasen+Pflanzfl. einbauen**

In Mietenform lagernden Oberboden laden, im Baufeld transportieren und auf zuvor gelockerte Vegetationsflächen höhengerecht andecken,
Andeckstärke: Rasenflächen 15 bis 20 cm
Pflanzflächen 30-40 cm
Planumstoleranz: +/- 2 cm
Neigung der Fläche: eben bis 1:2
Abrechnung: Fläche x Auftragstärke.

69 m3 EP ..... GP .....

1.03.01.03 **vorh. Oberboden Tiefbeete einbauen**

Wie Position 1.03.01.02 jedoch:
Oberboden in einer Schichtstärke von ca. 5 cm als Deckschicht im Bereich der Tiefbeete nach Pflanzung der Bäume auf die zuvor gelockerten und planierten Flächen höhengerecht andecken.
Planumstoleranz: +/- 1 cm
Neigung der Fläche: eben bis 1:2
Abrechnung: Fläche x Auftragstärke.

7 m3 EP ..... GP .....

1.03.01.04 **Boden für Tiefbeete mit Bäumen T ca. 55 cm aufnehmen, lagern**

Wie Position 1.03.01.01 (Seite 72) jedoch:
Boden im Bereich der Tiefbeete mit Neuanpflanzungen lösen, laden, transportieren und im Baustellenbereich in Mietenform zum späteren Wiedereinbau/ Abfuhr lagern,
Abtragsschichtdicke: ca. 55 cm
bis zu einer Baumgrubentiefe von ca. 105 cm für einen Bodenaustausch mit Baumsubstrat etc.
Förderweite bis 150 m
Abrechnung nach Aufmaß der aufgenommenen Fläche.

Die Vergütung des notwendigen Bodenabtrags erfolgt erst nach Abtrag des Unterbaus der FGZ (siehe Titel Abbrucharbeiten / obere 50 cm Belag +Unterbau FGZ).

78 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.03.01.05 **Boden für Beläge T bis ca. 60 cm aufnehmen, lagern**

Wie Position 1.03.01.01 (Seite 72) jedoch:
Boden profilgerecht lösen, laden, innerhalb der Baustelle zum Lagerplatz transportieren und in Mietenform zum späteren Wiedereinbau/ Abfuhr lagern,
Abtragsschichtdicke: 20-60 cm,
zulässige Abweichung von der Soll-Höhe +/- 2 cm,
in Teilbereichen,
Förderweite bis 150 m,
Abrechnung nach Aufmaß der aufgenommenen Fläche.

Ausführung zur Herstellung von Verkehrsflächen, Stufenanlagen, zur Böschungsmodellierung an der südl. Platzkante, nach zuvor abgetragenem Oberboden (wird gesondert vergütet).

227 m3 EP ..... GP .....

1.03.01.06 **Boden für Fontänenfeld T bis 100 cm aufnehmen, lagern**

Wie Position 1.03.01.01 (Seite 72) jedoch:
Boden profilgerecht lösen, laden, innerhalb der Baustelle zum Lagerplatz transportieren und in Mietenform zum späteren Wiedereinbau/ Abfuhr lagern,
Abtragsschichtdicke: 60-100 cm,
zulässige Abweichung von der Soll-Höhe +/- 2 cm,
in Teilbereichen,
Förderweite bis 150 m,
Abrechnung nach Aufmaß der aufgenommenen Fläche.

Ausführung zur Herstellung des Fontänenfeldes am Platz, nach zuvor abgetragenem Oberboden bzw. Beläge mit Unterbau (wird gesondert vergütet).

48 m3 EP ..... GP .....

1.03.01.07 **Boden für Hochbeete T ca. 20 cm aufnehmen, lagern**

Wie Position 1.03.01.01 (Seite 72) jedoch:
Boden im Bereich der neuen Hochbeeteinfassungen mit Baumbestand lösen, laden, transportieren und im Baustellenbereich in Mietenform zum späteren Wiedereinbau/ Abfuhr lagern,
Abtragsschichtdicke: ca. 10-25 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Förderweite bis 150 m
Abrechnung nach Aufmaß der aufgenommenen Fläche.

Die Vergütung des notwendigen Bodenabtrags erfolgt erst nach Abbruch der alten Wale mit deren Betonfundament sowie Abtrags des Unterbaus (siehe Titel Abbrucharbeiten).

25 m3 EP ..... GP .....

1.03.01.08 **Baugrund Rasenflächen tiefen lockern**

Baugrund von verdichteten Rasenflächen tiefen lockern und planieren.
Ausführung vor Auftrag von Boden /Oberbodens durch Aufreißen lockern.
Aufreißtiefe : mind. 40 cm
Max. Abstand der Aufreiß-Spuren: 30 cm
Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 5 cm.
Im Bereich von Bäumen ist ein Auflockern der Böden nicht durchzuführen.

180 m2 EP ..... GP .....

A0002 **Erdarbeiten für Beleuchtung, Entwässerungskanäle**

Ausführungsbeschr.

Erdarbeiten für Beleuchtung, Entwässerungskanäle

1. Hinweistext Beleuchtung
Im Frühsommer 2026 hat die GSW im Zuge der Erneuerung ihrer Infrastruktur auch ein neues Beleuchtungskabel verlegt, an dass die neuen Lichtstelen angeschlossen werden sollen.

Die Erdkabel wurden vorlaufend von der GSW in den Nahbereich der neuen Leuchtenstandorte herangeführt. An den abgestimmten Übergabepunkten wurden sie mit einer ausreichend langen Kabelschlaufe im Erdreich, größtenteils unterhalb von Belägen, gesichert.

Im Zuge dieser Maßnahme müssen die Leitungen (Einzellängen ca. 3,0 bis 5,0 m) bis an die neuen Leuchtenstandorte herangeführt werden können.

2. Hinweistext Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
Im Frühsommer 2025 wurde eine Untergrunduntersuchung an 3 Sondierpunkten seitens der Gemeinde beauftragt, die Grundlage dieser Ausschreibung sind.
Das Ergebnis der Ausschlussbohrungen gemäß Untergrunduntersuchung vom 02.07.25 ist als Anlage zum LV beigefügt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Maßgeblich für die in nachfolgend beschriebenen Erdarbeiten ist der Bereich RKS 2+2A Unterbau der FGZ. **F**ür die Abfallrechtliche Einstufung nach EBV gilt: BM-F3
Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

1.03.01.09 **Graben für Beleuchtungskabel**

Boden der Gräben für Versorgungsstränge der Beleuchtung profilgerecht ausheben, ab vorh. Geländeoberfläche.
Aushub schichtweise getrennt nach wiederverwertbaren und abzufahrendem Boden bzw. Schotter seitlich lagern.
Nach der Leitungseinbringung mit seitlich gelagerten Material verfüllen und verdichten.
Verdrängter Boden bzw. Schotter laden und zum Lagerplatz im Baustellenbereich transportieren,
Förderweite: 100 m

Aushubtiefe: ca. 80-100 cm
Sohlenbreite; ca. 50-70 cm
Länge der Stränge ca. 3,0-5,0 m entsprechend den Übergabepunkten der GSW

55 m3 EP ..... GP .....

1.03.01.10 **Kopfloch für Anschluß der Beleuchtung**

Kopfloch für Freilegung der Kabelschlaufen an den Übergabepunkten der GSW herstellen.
Die Herstellung der Montagegrube (ca. 23 Stk) erfolgt in Abstimmung mit dem örtlichen Versorgungsunternehmen.
Zur Sicherung der Baugrube ist diese mit einer Stahlplatte abzudecken, zur Aufrechterhaltung des Fußgängerführung.
Das Vorhalten der Stahlplatten auf einem Baulager, der Transport, der Einbau und das Wiederaufnehmen, inkl. Rücktransport der Stahlplatten erfolgt über gesonderte Position im Titel Verkehrssicherung.
Größe der Montagegrube.
1,00*1,00*0,50-1,00m

Aushub schichtweise getrennt nach wiederverwertbaren und abzufahrendem Boden bzw. Schotter seitlich lagern, einschl. Wiederverfüllen bis OK Erdplanum nach erfolgter Kabelverlegung.
Verdrängter Boden bzw. Schotter laden und zum Lagerplatz im Baustellenbereich transportieren,
Förderweite: 100 m

Ausführung entsprechend den Übergabepunkten der GSW

23 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.03.01.11 **Boden Leuchtenfundamente ca.120 cm lösen**

Wie Position 1.03.01.09 (Seite 76) jedoch:
Bodenaushub für Köcherfundamente der Beleuchtungsmasten herstellen.
Abmessung:
Durchmesser Fundament: 100cm + 2 * 30cm
Tiefe: ca. 100 bis 120 cm
Aushub schichtweise getrennt nach wiederverwertbaren und abzufahrendem Boden bzw. Schotter seitlich lagern.
einschl. Wiederverfüllen bis OK Erdplanum nach erfolgter Fundamenterstellung.

58 m3 EP ..... GP .....

1.03.01.12 **Boden für Entwässerungskanäle**

Wie Position 1.03.01.09 (Seite 76) jedoch:
Boden der Gräben für Entwässerungskanäle profilgerecht ausheben, ab vorh. Geländeoberfläche.

Aushubtiefe: ca. 50 -150 cm
Sohlenbreite; ca. 60 -100 cm

50 m3 EP ..... GP .....

1.03.01.13 **Grabenverbau**

Graben- bzw. Baugrubenwände im Zusammenhang mit der Erstellung der zuvor beschriebenen Grabenformen entsprechend DIN 18 303, 18 304, 4124 und EN 1610 und den Vorschriften der Tiefbau-Berufsgenossenschaft ordungsgemäß verbauen.
Im Einheitspreis enthalten ist das Vorhalten und das spätere Entfernen des Verbaues. Abgerechnet werden die dicht geschlossenen, verkleideten, sichtbaren Flächen mit max. 10 cm Überstand über Geländeoberkante bzw. UK Oberboden, sofern keine anderweitige Festsetzung weiter unten getroffen wird. Wird kein Normenverbau eingesetzt, ist die geprüfte Statik vor Arbeitsbeginn vorzulegen. Unabhängig von den Tiefen der Baugruben und Bodenklassen.
Verkleidung mit endabgestützten Verbauelementen, den statischen Erfordernissen entsprechend, einschließlich Holz- oder Kanaldielenverbau im Bereich von Leitungs- und Kabelkreuzungen, diese Bereiche werden übermessen und nicht besonders vergütet.
Grabentiefe 1,70 m bis 2,50 m
Bodenklasse: entsprechend den beiliegenden Schichtenverzeichnissen bzw. Bodengutachten, seitliche Verkehrsbelastung außer den Baufahrzeugen SLW 30.

80 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.03.01.14 **Kopfloch in Handschachtung Freilegen vorhandener Anschlußleitung**

Wie Position 1.03.01.10 (Seite 76) jedoch:
Kopfloch in Handschachtung zum Freilegen der vorhandenen Anschlußleitung für die Entwässerungsrinnen und Abläufe herstellen, einschl. Wiederverfüllen bis OK Erdplanum nach erfolgtem Anschluss.
Abmessungen ca. 2,00*2,00*1,25

5 m3 EP ..... GP .....

1.03.01.15 **Kopfloch in Handschachtung Freilegen Betonkanal DN 700**

Wie Position 1.03.01.10 (Seite 76) jedoch:
Kopfloch in Handschachtung zum Freilegen des Anschlusspunktes am Betonkanal DN 700 für den Anschluß einer neuen Entwässerunsleitung, einschl. Wiederverfüllen bis OK Erdplanum nach erfolgtem Anschluss.
Abmessungen bis ca. 3,00*3,00*2,50
Der Verbau wird in der vorlaufenden Position "Grabenverbau" mit vergütet.

23 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 1.03.01

Aufnahme, Lagerung, Einbau, Netto: .....

1.03.02 Titel Entsorgung

1.03.02.01 **Fremduntersuchung nach EBV (vollständ. Deklarationsanalyse)**

Fremduntersuchung nach EBV als vollständige Deklarationsanalyse zur abfalltechnischen Untersuchung von mineralischen Ersatzbaustoffen, Auffüllungen, Baggergut etc. der vorbeschriebenen LV-Positionen unverzüglich nach dem Aushub bzw. dem Abschieben auf Mieten, hinsichtlich der für die Bestimmung einer Materialklasse und eines Homogenbereiches erforderlichen Parameter der EBV-Anlage 1 Tabelle 4.
Bei Hinweisen auf Belastungen mit Schadstoffen gemäß Anlage 1, Tabelle 4 ist sie auszudehnen.

Die chemische Untersuchung muss in einem akkreditierten Labor nach EBV, BBodSchV, DepV erfolgen.
Einschließlich Probeennahme, Transport, Dokumentation in Form eines zusammenfassenden Gutachtens und Einstufung nach EBV. Die Lagerung gestörter und ungestörter Proben bis zu einem halben Jahr Lagerungszeit incl. Entsorgung nach Ablauf ist einzukalkulieren.

Die Ausführung der Position erfolgt nach vorheriger Abstimmung mit dem AG und der Bauüberwachung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Es ist jeweils eine Fremduntersuchung für
- den Oberboden
- das Tragschichtmaterial
- den Unterboden der Rasenflächen
- den Unterboden im Bereich der zukünftigen Tiefbeete in der FGZ durchzuführen.

Sollten im Zuge der Erdarbeiten unterschiedliche Materialien angetroffen werden, so isz in Absprache mit der Bauleitung eine zusätzliche Beprobung des Unterbodens durchzuführen.

4 Stk EP ..... GP .....

1.03.02.02 **Abfuhr und Entsorgungskosten Klasse BM-F0 nach EBV**

Überschüssigen und nicht mehr verwendbaren Aushubboden aus Bodenabtragsflächen, Baugruben, Rohrleitungsgräben etc. in Mieten zwischengelagert, laden, abfahren und fachgerecht entsorgen.
Die Abfuhr erfolgt nach EBV-Klassifizierung, inkl. aller Entsorgungskosten
Auffüllungen / Boden gemäß Zuordnungsklasse BM-F0

Die Einstufung erfolgt auf einer Bodenuntersuchung des Büro KIB Unna GmbH - Geotechnik, Rückbau, Umwelt
im Zeitraum von Mai 2025 bis Januar 2026.
Die Bodengutachten liegen den Ausschreibungsunterlagen bei.

Abfallschlüssel: 170504
Abfallart: Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

810 t EP ..... GP .....

1.03.02.03 **Abfuhr und Entsorgungskosten Klasse BM-F3 nach EBV**

Überschüssigen und nicht mehr verwendbaren Aushubboden aus Bodenabtragsflächen, Baugruben, Rohrleitungsgräben etc. in Mieten zwischengelagert, laden, abfahren und fachgerecht entsorgen.
Die Abfuhr erfolgt nach EBV-Klassifizierung, inkl. aller Entsorgungskosten
Auffüllungen / Boden gemäß Zuordnungsklasse BM-F3

Die Einstufung erfolgt auf einer Bodenuntersuchung des Büro KIB Unna GmbH - Geotechnik, Rückbau, Umwelt
im Zeitraum von Mai 2025 bis Januar 2026.
Die Bodengutachten liegen den Ausschreibungsunterlagen bei.

Abfallschlüssel: 170504

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Abfallart: Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

330 t EP ..... GP .....

1.03.02.04 **Abfuhr und Entsorgungskosten Klasse BG-F3 nach EBV**

Wie Position 1.03.02.03 (Seite 79) jedoch:
jedoch Abfuhr von zwischengelagerten Baggergut BG -F3 der Unterbauten der FGZ und des Platzes.

740 t EP ..... GP .....

Summe Titel 1.03.02

Entsorgung, Netto: .....

1.03.03 Titel Lieferung, Einbau

1.03.03.01 **Füllboden liefern**

Füllboden liefern und abschnittsweise in Teilbereichen einbauen und verdichten,
Einbauschichtdicke 20-60 cm,
Boden, Bodengruppe SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch).

Der Boden muss nach BBodSchV zertifiziert sein und die Materialwerte für Bodenmaterial der Klasse 0 (BM- 0) bzw für Baggergut der Klasse 0(BG-0) nach Anlage 1 Tabelle 3 der Ersatzbaustoffverordnung entsprechen. Ein Zertifikat ist der örtlichen Bauüberwachung zur Freigabe zu überreichen und der Herkunftsort des Bodens ist zu benennen.

Verdichtungsgrad DPr mind. 98 %.
Verformungsmodul EV2 mind. 30 MN/m2.
Abrechnung nach Aufmaß an der Auftragsstelle im verdichteten Zustand,
inkl. erhöhtem Arbeitsaufwand im Zusammenhang mit dem zusätzlichem Transport des Bodens mittels Dumper oder anderweitigem Kleingerät von der Anlieferstelle zum jeweiligen Einbauort,
Förderweite innerhalb der Baustelle bis 150 m,

55 m3 EP ..... GP .....

1.03.03.02 **Baumsubstrat Bauweise 1, Tiefbeete liefern und einbauen**

Baumsubstrat gemäß den Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen Teil 2 Pflanzgrubenbauweise 1 und Vorgaben der Düngemittelverordnung für Neuanpflanzungen von Bäumen in den Tiefbeeten der FGZ liefern, lagenweise

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

einbauen und verdichten.

Baumsubstrat für nicht befahrbare bzw. freitragend überbaute Baugruben bestehend aus:
- Substrat für die Baumpflanzung auf Löß / Lava / Bims - Basis,
- angereichert mit Huminstoffen zur Verbesserung der Nährstoffhaltefähigkeit und Langzeitversorgung.
- Hergestellt in homogener Mischung der Körnung 0 - 16 mm

Breite der Tiefbeete ca. 2,0 - 4,0 m
Einbaustärke ca. 70 cm
(als untere Schicht in Tiefbeeten mit neuen Bäumen)
Einbaustärke ca. 20 cm
(als untere Schicht in Tiefbeeten ohne/ mit Bestandsbäumen)

angebotenenes Produkt:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

105 m3 EP ..... GP .....

1.03.03.03 **Pflanzsubstrat aus Oberboden+Baumsubstrat Tiefbeete liefern und herstellen**

Wie Position 1.03.03.02 (Seite 80) jedoch:
Pflanzsubstrat für Tiefbeete mit / ohne Baumbestand in der FGZ und Baumbeete am Platz wie folgt herstellen:
- den in Mieten gelagerten Oberboden mit zu liefernden Baumsubstrat (Anforderungen gemäß der Vorposition) im Verhältnis 1:1 gleichmäßig mischen
- gemischtes Pflanzsubstrat laden, im Baufeld transportieren und im Bereich der Tiefbeete als Pflanzschicht höhengerecht andecken
- Andeckstärke: ca. 30 cm
- Planumstoleranz: +/- 2 cm
- Neigung der Fläche: eben

Abrechnung: Fläche x Auftragstärke

60 m3 EP ..... GP .....

1.03.03.04 **Baumsubstrat Bauweise 1, Hochbeete liefern und einbauen**

Wie Position 1.03.03.02 (Seite 80) jedoch:
Baumsubstrat im Bereich der Hochbeete 1-6 in der FGZ und am Platz für die
- Arbeitsraumverfüllung der Sitzblöcke sowie

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- als obere Deckschicht liefern und einbauen.

Andeckstärke flächig: 10 cm
Einbaustärken Arbeitsraumverfüllung hinter Betonfertigteilen:
Breite ca. 20 cm
Höhe: zwischen ca. 80-110 cm

70 m3 EP ..... GP .....

1.03.03.05 **vorh. Oberboden Rasen+Pflanzfl. 10-40cm einbauen**

In Mietenform lagernden Oberboden laden, im Baufeld transportieren und auf zuvor gelockerte Vegetationsflächen höhengerecht andecken,
Andeckstärke: Rasenflächen 15 bis 20 cm
Pflanzflächen 30-40 cm
Planumstoleranz: +/- 2 cm
Neigung der Fläche: eben bis 1:2
Abrechnung: Fläche x Auftragstärke.

69 m3 EP ..... GP .....

1.03.03.06 **vorh. Oberboden Tiefbeete 5 cm einbauen**

Wie Position 1.03.03.05 jedoch:
Oberboden in einer Schichtstärke von ca. 5 cm als Deckschicht im Bereich der Tiefbeete nach Pflanzung der Bäume auf die zuvor gelockerten und planierten Flächen höhengerecht andecken.
Planumstoleranz: +/- 1 cm
Neigung der Fläche: eben bis 1:2
Abrechnung: Fläche x Auftragstärke.

7 m3 EP ..... GP .....

1.03.03.07 **Auflockern Baugrund Tiefbeete**

Auflockern des Baugrundes vor Auftrag der geplanten Bodensubstrate in den Tiefbeeten nach DIN 18915, durch Aufreißen mit geeignetem Gerät, in Bereichen mit Verdichtung, **Tiefe mind. 15 cm,**
Baugrubentiefe ca.1,05 m ab OK Bestandspflaster,
Baugrubenbreite ca. 1,50 bis 4,20 m.
Steine ab 5 cm Durchmesser, Fremdkörper und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, laden, transportieren und bei einer zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle ablagern.

305 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
1.03.03.08	**Planum herstellen, Baugrund für Bodenauftrag** **Planum Baugrundes** der Tiefbeete herstellen, vor Auftrag der geplanten Bodensubstrate nach DIN 18915, Baugrubentiefe ca.1,05 m ab OK Bestandspflaster, Baugrubenbreite ca. 1,50 bis 4,20 m. Zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 5 cm. Abrechnung in der Abwicklung und nach Aufmaß vor Ort.	**305 m2**	EP	GP .....
Summe Titel 1.03.03				
			Lieferung, Einbau, Netto:	.....
1.03.04	**Titel Bestandsbäume+Schutzmaßnahmen**			
1.03.04.02	**Behandlung von Wurzelschäden** Behandlung von Wurzelschäden an Grobwurzeln mit einem Durchmesser über 2 bis 5 cm, mit Wundbehandlungsstoff, gemäß ZTV-Baumpflege, im Wurzelbereich, gerissene, gesplitterte Wurzeln glatt nachschneiden, mit vorh. Oberboden abdecken, Gesamthöhe des Baumes über 15 bis 20 m. Abrechnung pro Bestandsbaum in der FGZ.	**16 Stk**	EP	GP .....
1.03.04.03	**Wurzeln nachschneiden** Wurzelbehandlung bei kurzzeitiger Aufgrabung ohne Wurzelvorhang in vorh. Graben, Grabentiefe 80 cm, Wurzeln nachschneiden, Durchmesser über 2 cm. Ausführung nach Notwendigkeit im Zuge der Leuchtendemontage ö.ä.	**80 m**	EP	GP .....
Summe Titel 1.03.04				
			Bestandsbäume+Schutzmaßnahmen, Netto:	.....
Summe Obertitel 1.03				
			Erdarbeiten, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	**.....**
1.04	**Obertitel Abwasseranlagen**			
1.04.01	**Titel Rohrleitungen, Schachtabdeckungen**			

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.04.01.01	**DN100 PP KG 2000 verlegen** Entwässerungsleitung aus PP KG 2000 Hart-Rohren DIN 4033, DIN EN 14758 mit Steckmuffe Form A, DN/OD 110, Auflager in nicht bindigem Boden auf 10 cm Sand 0/2, Auflagerwinkel 120 Grad, abdecken der Leitungen mit Sand 0/2 bis 10 cm über Rohrscheitel.	**25 m**	EP	GP .....
1.04.01.02	**DN150 PP KG 2000 verlegen** Entwässerungsleitung aus PP KG 2000 Hart-Rohren DIN 4033, DIN EN 14758 mit Steckmuffe Form A, DN/OD 160, Auflager in nicht bindigem Boden auf 10 cm Sand 0/2, Auflagerwinkel 120 Grad, abdecken der Leitungen mit Sand 0/2 bis 10 cm über Rohrscheitel.	**25 m**	EP	GP .....
1.04.01.03	**Bogen DN/OD 110** PP-Bogen KG 2000, DN/OD 110 DIN EN 14758 - KGB, alle Gradzahlen, zu vorgenannten Leitungen, einschl. Lippendichtring, Auflager in nicht bindigem Boden auf 10 cm Sand 0/2, Auflagerwinkel 120 Grad, abdecken der Leitungen mit Sand 0/2 bis 10 cm über Rohrscheitel.	**15 Stk**	EP	GP .....
1.04.01.04	**Bogen DN/OD 160** PP-Bogen KG 2000, DN/OD 160 DIN EN 14758 - KGB, alle Gradzahlen, zu vorgenannten Leitungen, einschl. Lippendichtring, Auflager in nicht bindigem Boden auf 10 cm Sand 0/2, Auflagerwinkel 120 Grad, abdecken der Leitungen mit Sand 0/2 bis 10 cm über Rohrscheitel.	**15 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
1.04.01.05	**Einfachabzweig DN 110/110** PP-Einfachabzweig KG 2000 DN/OD 110/110 DIN EN 14758 - KGEA, 45 Grad, zu vorgenannten Leitungen, mit allen Abzweigdimensionen einschl. Lippendichtring, Auflager in nicht bindigem Boden auf 10 cm Sand 0/2, Auflagerwinkel 120 Grad, abdecken der Leitungen mit Sand 0/2 bis 10 cm über Rohrscheitel.	**1 Stk**	EP	GP .....
1.04.01.06	**Einfachabzweig DN/OD 160/110** PP-Einfachabzweig KG 2000 DN/OD 160/110 DIN EN 14758 - KGEA, 45 Grad, zu vorgenannten Leitungen, mit allen Abzweigdimensionen einschl. Lippendichtring, Auflager in nicht bindigem Boden auf 10 cm Sand 0/2, Auflagerwinkel 120 Grad, abdecken der Leitungen mit Sand 0/2 bis 10 cm über Rohrscheitel.	**6 Stk**	EP	GP .....
1.04.01.07	**Einfachabzweig DN/OD 160/160** PP-Einfachabzweig KG 2000 DN/OD 160/160 DIN EN 14758 - KGEA, 45 Grad, zu vorgenannten Leitungen, mit allen Abzweigdimensionen einschl. Lippendichtring, Auflager in nicht bindigem Boden auf 10 cm Sand 0/2, Auflagerwinkel 120 Grad, abdecken der Leitungen mit Sand 0/2 bis 10 cm über Rohrscheitel.	**1 Stk**	EP	GP .....
1.04.01.08	**Übergangsrohr-DN/OD 160** PP-Übergangsrohr DN 150 KG 2000 DIN V 19534 - KGR, mit allen Reduziernennweiten einschl. Lippendichtring, Auflager in nicht bindigem Boden auf 10 cm Sand 0/2, Auflagerwinkel 120 Grad, abdecken der Leitungen mit Sand 0/2 bis 10 cm über Rohrscheitel.	**1 Stk**	EP	GP .....
	Übertrag:			

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.04.01.09 **Anschluss Entw.-ltg an Bestandsleitung**

Anschluss vorgenannter Entwässerungsleitungen aus PP DN/OD 160 KG 2000 an Bestandsleitungen aus Steinzeugrohren DN 150.

Ausführung in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und dem AG

5 Stk EP ..... GP .....

1.04.01.10 **Steckadapter PP auf Steinzeug DN/OD 160**

Innenliegender Adapter zur Verbindung zweier Rohrsysteme für gleiche Rohrdimensionen (DN) sowie für unterschiedliche Werkstoffe und Oberflächenstrukturen; geräuschreduzierende Dichtlippen gemäß DIN EN 681-1, DIN EN 10088-2 ; geeignet für waagerechten bzw. senkrechten Einbau sowie für den Einsatz im Erdreich liefern und gemäß den Angabne der Hersteller einbauen.

Material:
EPDM, Rostfreier Edelstahl V2A, PVC (weiss)
Dichtungsmaterial: TPE gemäß DIN EN 681-2
Schellenband: Edelstahl V2A (1.4301; AISI 304)
Zulassungsnachweis: CE

Spannbereich A: 150-168 mm
Spannbereich B: 145-157 mm
Länge / Einstecktiefe 145 mm / 60 mm
Temperaturbeständigkeit -40 / 120 °C
UV- und witterungsbeständiges Material

Rohr 1:
Rohrart: Steinzeug DN 150
Rohr 2:
Rohrart: PP KG 2000 SN 12, DN/OD 160

7 Stk EP ..... GP .....

1.04.01.11 **Zulage Rohrleitungen Stz bis DN 150 aufnehmen und abfahren**

Vorhandene Rohrleitung im Zuge der Auskofferungsarbeiten aufnehmen, einschließlich erforderlicher Trennschnitte.
Als Zulage zu den Bodenaushubpositionen im Titel Erdarbeiten.

Rohrleitung = Steinzeug
Durchmesser DN 150

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Rohre einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Ausführung
- unter dem zukünftigen Fontänenfeld (ca. 10 m) sowie
- am Anschlusspunkt von neuen PP DN/OD160 KG 2000 an vorh. Steinzeug Leitungen DN 150 (ca. 2 m)

10 m EP ..... GP .....

1.04.01.12 **Steinzeug-Verschlussteller DN 150**

Steinzeug-Verschlussteller DN 150 für Steckmuffe L, Normallast gemäß DIN EN EN 295 liefern und gemäß den Angaben der Hersteller in Leitungen dervorbeschriebenen Position einbauen.

Einbau an den im Erdreich verbleibenden Steinzeugleitungen im Bereich der Bestandsflächen am Platz.

3 Stk EP ..... GP .....

1.04.01.13 **Anschluss Entw.-ltg an MW-Kanal DN700 B**

Rohranbindestutzen DN/OD 160 PP an Kanal DN 700 B
Rohranbindestutzen für Anschluss der Straßenablaufleitungen liefern und im oberen Drittel des Kämpfers in den Mischwasserkanal dicht schließend einbauen. Einschl. der Kernbohrung und dem Entfernen des Bohrkerns aus dem Kanal.
Die Bohrkerne sind der Bauüberwachung vorzulegen.
Kunststoff-Sattelstück mit integriertem Kugelgelenk DN 160, mit dreidimensionaler Dichtung für dichte Anbindung im Innenrohr. DN 160 PP an DN 700 B.
Die Anbindestelle ist mit Fotos zu dokumentieren.

Ausführung in Absprache mit der örtlichen Bauleitung und dem AG

1 Stk EP ..... GP .....

1.04.01.14 **Straßenkappe höhenmäßig anpassen**

Vorhandene Leitungsschieber-Straßenkappe, bestehend aus Gas, Wasser und Hydrant, höhenmäßig anpassen im Zuge der benachbarten Pflasterarbeiten, in Fahrbahnen, Höhenänderung bis +/- 3 cm.

5 Stk EP ..... GP .....

1.04.01.15 **RW-SW Schächte DN 1000 aufhöhen, H ca. 5 -10 cm**

RW-MW Schächte DN 1000 um ca. 5 -10 cm nach Angaben Ausführungsplanung aufhöhen
durch Liefern und passgenauen Einbauens von bis zu 2 Stück
- verschiebesicheren Ausgleichsringen 625 x 60 bis 100 mm,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

in Zementmörtel 1:3, MG III, versetzen und ausfugen,
- Aufnehmen, säubern, seitlich Lagern und Wiedereinbau der vorhandenen runden Schachtabdeckungen lichte Weite ca. 610 mm, mit dämpfender Einlage in Zementmörtel 1:3, MG III versetzen und verfugen
- Fugendichtung mit plast. Dichtungsmittel.

Einschl. Erdarbeiten, verfüllen und verdichten der Baugrube.
Aufbruch zum Zwischenlager transportieren und abladen.

Alle Materialien liefern und entsprechend der Einbauanleitung der Hersteller einbauen. Die Revisionspläne der Gemeinde sind zu beachten.

1 Stk EP ..... GP .....

1.04.01.16 **RW-SW Schächte DN 1000 aufhöhen, H bis ca. 30-50 cm**

Wie Position 1.04.01.15 (Seite 87) jedoch:
Schächte DN 1000 höher setzen,
H von ca. 30 bis ca. 50 cm

1 Stk EP ..... GP .....

1.04.01.17 **RW-SW Schächte DN 1000 tiefer setzen, H bis ca. 10 cm**

Wie Position 1.04.01.15 (Seite 87) jedoch:
Schächte DN 1000 in Mörtel versetzt, tiefer setzen,
mit Rahmen freilegen, ausbauen, reinigen und seitl. lagern.
Schacht durch Ausbau von bis zu zwei Ausgleichsringen auf endgültige Höhenlage bringen.
Höhenausgleich: bis - 10 cm
Einschl. Erdarbeiten, verfüllen und verdichten der Baugrube.
Aufbruch seitlich im Baufeld einbauen.

1 Stk EP ..... GP .....

1.04.01.18 **Schachtabdeckung Versorgungsschächte regulieren**

Wie Position 1.04.01.15 (Seite 87) jedoch:
eckige Schachtabdeckung (Versorgungsschacht) vorhandener Schächte höhenmäßig regulieren, in Mörtel versetzt,
mit Rahmen freilegen, ausbauen, reinigen und seitl. lagern.
Schacht durch Ein- bzw. Ausbau von bis zu zwei Ausgleichsringen auf endgültige Höhenlage bringen.
Höhenausgleich: bis +/- 5 cm
Fugendichtung mit plast. Dichtungsmittel.
Schachtabdeckung ca. 80 x 80 cm
Einschl. Erdarbeiten, verfüllen und verdichten der Baugrube.
Aufbruch zum Zwischenlager transportieren und abladen.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Titel 1.04.01

Rohrleitungen, Schachtabdeckungen, Netto: .....

1.04.02 Titel Abläufe und Rinnen

Entwässerungsrinnen NW 100 vor Treppe 1-3 Rewe, Rampe

Entwässerungsrinnen NW 100 vor Treppe 1-3 Rewe, Rampe

1.04.02.01 Kastenrinne Beton NW 100, B 16cm, Längsstabrost, verzinkt o. Gefälle

Entwässerungsrinnen als Kastenrinne Beton NW 100, ohne Innengefälle inkl. Abdeckung aus Guss-Längsstabrost, verzinkt bestehend aus:
Rinnenunterteil:
aus faserbewehrten Beton
NW 100
Belastungsklasse A 15 - F 900 DIN 19580/EN 1433,
CE-konform
ohne Eigengefälle
Baulänge 500 und 1000 mm gemäß Verlegeplan
Baubreite ca. 160 mm
Bauhöhe ca. 184 mm

mit
- verzinkter Stahlzarge und
- schraublosem Schnellverschluss SIDE-LOCK, 8-fach arretiert, ohne Querstege in der Rinnenleitung sowie mit
- Knebel-Verschraubung zur Vandalismussicherung, Bedarf 2 sets/lfm
- Dichtungsfalz,
- Inkl. Abdichten des Sicherheitsfalzes am Rinnenstoß, mit einem zugelassenem elastischen Dichtstoff gemäß den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers.

Abdeckungen
Guss-Längsstabrost aus Sphäroguss EN-GJS
Stababstand 9mm, verzinkt
Werkstoff: GJS 500-7, verzinkt
Belastungsklasse A 15 bis C 250 nach DIN 19580/EN 1433,
CE-konform, 4-fache Arretierung
Baulänge 500 mm
Baubreite ca. 149 mm
Bauhöhe ca. 26 mm
Einlegetiefe 20 mm
Einlauf -D in cm²/m: ca. 577,0

Einbau/Verlegung:
Alle Materialien liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers in Betonfundament C 25/30 XF3, 15 cm stark

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

mit zweiseitiger Betonrückenstütze 10 cm einbauen auf vorlaufend erstellte Frostschutzschicht,
Inkl. aller Aushubarbeiten, notwendiger Schalungsarbeiten etc.
Einschl. Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraums nach dem Setzen der Rinne mit dem seitlich gelagerten Material.
Verdrängten Aushub aufnehmen und im Gelände planieren.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101 / 170405
Abfallart: Beton / Eisen und Stahl
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

18 m EP ..... GP .....

1.04.02.02 **Kastenrinne Beton NW 100, B 16cm, Maschenrost, verzinkt o. Gefälle**

Wie Position 1.04.02.01 (Seite 89) jedoch:
Kastenrinne NW 100 mit verzinkter Gitterrostabdeckung an der
- Rampe zum Fahrstuhl im Übergang von FGZ zum Platz
- gebauten Teichkante vis a vis zum Holzpodest/Bühne
liefern und einbauen

Abdeckungen
Gitterrost MW 30/10 mm, verzinkt mit Längsschubsicherung
Werkstoff: feuerverzinkter Stahl
Belastungsklasse A 15 bis B 125 nach DIN 19580/EN 1433, CE-konform, 8-fache Arretierung
Baulänge 1000 mm
Baubreite ca. 149 mm
Bauhöhe ca. 21 mm
Einlegetiefe 20 mm
Einlauf -D in cm²/m: ca. 1118,0

6 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.04.02.01 (Seite 89)

1.04.02.03 **Einlaufkasten NW 100, B 16 cm, Längsstabrost verzinkt**

Einlaufkasten zu den vorbeschriebenen Rinnen aus Beton NW 100 liefern und einbauen
bestehend aus:
Einlaufkasten:
aus faserbewehrtem Beton, Belastungsklasse A 15 - F 900 nach DIN 19580/EN 1433, CE-konform, mit verzinkter Stahlzarge und schraublosem Schnellverschluss SIDE-LOCK, 4-fache Arretierung, stirnseitig 3-seitige Kanalanschlussmöglichkeit DN/OD110, seitlich mit integrierter KG-Muffe DN/OD 110, mit Schmutzfangeimer aus Kunststoff und 2 Kunststoffstirnwänden.
Geeignet für beidseitigen Anschluss der vorbeschriebenen Rinnentypen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Maße: L/B/H 500x160x503 mm,

Abdeckung:
Guss-Längsstabrost aus Sphäroguss EN-GJS
Stababstand 9mm, verzinkt wie in der Vorposition der Kastenrinnen 1.04.02.01beschrieben.
Länge 500 mm.

Alle Materialien liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen und versetzen auf Beton C20/25, 15 cm stark und Sauberkeitsschicht Schotter 0/ 45 mm, 10 cm stark Inkl. aller Materiallieferungen Ausschachtungen und Nebenarbeiten, Erstellung eines Planums, Verfüllen des Arbeitsraums nach dem Setzen des Einlaufkastens und aller Schnitte. Verdrängten Aushub seitl. im Gelände einbauen.

4 Stk EP ..... GP .....

1.04.02.04 **Einlaufkasten NW 100, B 16cm, Maschenrost verzinkt**

Wie Position 1.04.02.03 (Seite 90) jedoch:
Einlaufkasten NW 100 mit verzinkter Gitterrostabdeckung an der Rampe zum Fahrstuhl im Übergang von FGZ zum Platz liefern und einbauen

Abdeckungen
Gitterrost MW 30/10 mm, verzinkt mit Längsschubsicherung
Werkstoff: feuerverzinkter Stahl
Belastungsklasse A 15 bis B 125 nach DIN 19580/EN 1433, CE-konform, 8-fache Arretierung
Baulänge 1000 mm
Baubreite ca. 149 mm
Bauhöhe ca. 21 mm
Einlegetiefe 20 mm
Einlauf -D in cm²/m: ca. 1118,0

1 Stk EP ..... GP .....

1.04.02.05 **Anschluss Einlaufkasten an Rohrleitung DN/OD 110**

Anschluss des vorbeschriebenen Einlaufkastens der Kastenrinne NW 100 mit seitlicher KG-Muffe DN/OD 110 an die herangeführte RW-Leitung DN /OD 110/ KG 2000 bzw. SN 16.
Vor Bestellung ist das eingebaute Material der Bestandsleitungen zu überprüfen.

Alle Materialien, Übergangsstücke, Bögen etc. liefern und unter Beachtung der Einbauvorschriften des Herstellers verlegen und anschließen, Verschnitt ist einzukalkulieren.
Die Revisionspläne des Vorgewerkes sind zu beachten.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abfallschlüssel: 170203
Abfallart: Kunstoff
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

5 Stk EP ..... GP .....

1.04.02.06 **Stirnwand NW 100 verzinkt für Rinnenanfang und-ende**

Stirnwand geschlossen, verzinkt, NW 100 für Rinnenanfang / Rinnenende passend zu den vorbeschriebenen Rinnenkörpern nach Planangaben liefern und einbauen.
Breite 160 mm
Höhe 184 mm

7 Stk EP ..... GP .....

1.04.02.07 **Längenzuschnitt NW 100 Rinnenkörper H184 mm**

Längenzuschnitt auch als Gehrungsschnitte der vorbeschriebenen Rinnenkörpern der Entwässerungsrinnen NW 100, Baubreite 160 mm, Bauhöhe 184 mm

Ausführung am Betonunterteil fachgerecht, entsprechend Aufmaß auf der Baustelle, herstellen.
Ausführung zur Längenanpassung sowie als Gehrungsschnitt im Eckbereich der Treppenanlage mit Winkel von ca.135 ° Schnittflächen von verzinkten Bauteilen/Zargen sind mit Zinkspray zu versiegeln,

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101 / 170405
Abfallart: Beton / Eisen und Stahl
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

8 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.04.02.01 (Seite 89)

1.04.02.08 **Gehrungsschnitt NW 100 Guss-Längsstabrost verzinkt**

Werkseitiges Herstellen von Längenzuschnitten der vorbeschriebenen Entwässerungsrinne NW 100 der Pos. 1.04.02.01 an der Abdeckung aus verzinktem Guss-Längsstabrost.

Die Festlegung der Anzahl und Lage der Gehrungsschnitte sind vor der werkseitigen Bearbeitung, hinsichtlich der genauen Positionierung der Einlaufkästen sowie des eingebauten Winkels der Eckstufe mit der örtlichen Bauleitung abzustimmen und in einem Verlegeplan mit Produktionszeichnung, auf Basis eines örtlichen Aufmaßes, darzustellen.
Ein ggf. bauzeitlicher Schutz / Einleger z.B. durch Siebdruckplatten o.ä. ist einzukalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Zwei Befestigungspunkte der Abdeckung müssen mindestens erhalten bleiben.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101 / 170405
Abfallart: Eisen und Stahl
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

6 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.04.02.02 (Seite 90)

1.04.02.09 **Gehrungsschnitt NW 100 Gitterrostabdeckung verzinkt**

Wie Position 1.04.02.08 (Seite 92) jedoch:
Leistung wie in der Vorposition beschrieben, jedoch werkseitiges Herstellen von Längenzuschnitten der vorbeschriebenen Entwässerungsrinne NW 100 der Pos. 1.04.02.02 an der Abdeckung aus verzinktem Gitterrost, MW 30/10

Zwei Befestigungspunkte der Abdeckung müssen mindestens erhalten bleiben.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101 / 170405
Abfallart: Eisen und Stahl
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

2 Stk EP ..... GP .....

Entwässerungsrinne NW 100 vor Treppe 5 am Platz/SW zum Teich

Entwässerungsrinne NW 100 vor Treppe 5 am Platz/SW zum Teich

1.04.02.10 **Flachrinne Beton NW 100, B 160 mm H 100 mm, Treppe 5**

Wie Position 1.04.02.01 (Seite 89) jedoch:
Flachrinne NW 100 an Treppe 5 mit Auslauf an einer Stirnseite liefern und einbauen
Baulänge 500 und 1000 mm
Baubreite ca. 160 mm
Bauhöhe ca. 100 mm
Einlegetiefe 20 mm
Einlauf -D in cm²/m: ca. 54,0

Abdeckungen
Gitterrost MW 30/10 mm, verzinkt mit Längsschubsicherung
Werkstoff: feuerverzinkter Stahl
Belastungsklasse A 15 bis B 125 nach DIN 19580/EN 1433, CE-konform, 8-fache Arretierung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Baulänge 500 und 1000 mm
Baubreite ca. 149 mm
Bauhöhe ca. 21 mm
Einlegetiefe 20 mm
Einlauf -D in cm²/m: ca. 1118,0

2,5 m EP ..... GP .....

1.04.02.11 **Stirnwand Flachrinne NW 100 verzinkt für Rinnenanfang**

Stirnwand geschlossen, verzinkt, NW 100 für Rinnenanfang passend zum vorbeschriebenen Rinnenkörper nach Planangaben liefern und einbauen.
Breite 160 mm
Höhe 100 mm

1 Stk EP ..... GP .....

1.04.02.12 **werkseitiges Schneiden Böschungswinkel NW 100 Rinnenkörper H 10cm**

werkseitiges Schneiden eines Böschungswinkels am Rinnenende der vorbeschriebenen Flachrinne NW 100.
Ausführung als Auslauf an der Stirnseite zur Wasserableitung in die Wiese (Umpflasterung mit Basalt)
Höhe 10 cm
Breite 16 cm

Schnitt in Absprache mit dem Hersteller an 100 oder 50 cm langen Rinnenkörper, so dass ein 50 cm lange Gitterrostabdeckung verbleibt.

Schnittflächen sind zu entgraten, verzinkte Bauteilen/Zargen sind mit Zinkspray zu versiegeln,

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101 / 170405
Abfallart: Beton / Eisen und Stahl
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

1 Stk EP ..... GP .....

Entwässerungsrinne NW 200 am Platz

Entwässerungsrinne NW 200 am Platz

1.04.02.13 **Kastenrinne Beton NW 200, B/ 260/275mm, Gussrost, o. Gefälle**

Wie Position 1.04.02.01 (Seite 89) jedoch:
Kastenrinne NW 200 ohne Innengefälle inkl. Abdeckung aus Gussrost mit KTL-Beschichtung
bestehend aus:
Rinnenunterteil:
aus faserbewehrten Beton

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

NW 200
Belastungsklasse A 15 - F 900 DIN 19580/EN 1433,
CE-konform
ohne Eigengefälle
Baulänge 500 mm gemäß Verlegeplan
Baubreite ca. 260 mm
Bauhöhe ca. 275 mm

mit
- verzinkter Stahlzarge und
- schraublosem Schnellverschluss SIDE-LOCK, 4-fach arretiert, ohne Querstege in der Rinnenleitung sowie mit
- Knebel-Verschraubung zur Vandalismussicherung, Bedarf 2 Sets/lfm
- Dichtungsfalz Inkl. Abdichten des Sicherheitsfalzes am Rinnenstoß, mit einem zugelassenem elastischen Dichtstoff gemäß den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers.

Abdeckungen
Gussrost aus Sphäroguss EN-GJS, KTL-beschichtet, schwarz
mit Längsschubsicherung
Schlitzweite SW 3x85/18 mm
Werkstoff: Gusseisen GJS 500-7 mit KTL-Beschichtung
Belastungsklasse A 15 bis D 400 nach DIN 19580/EN 1433,
CE-konform, 4-fache Arretierung
Baulänge 500 mm
Baubreite ca. 249 mm
Bauhöhe ca. 25 mm
Einlegetiefe 20 mm
Einlauf -D in cm²/m: ca. 724,0

Einbau/Verlegung:
Alle Materialien liefern und nach Einbauanleitung des
Herstellers in Betonfundament C 25/30 XF3, 15 cm stark
im gemeinsamen Betonfundamnet mit dem 1-z Läufer aus
Klinker 20/10 in zweiseitiger Betonrückenstütze ca.15-20 cm
einbauen auf vorlaufend erstellte Frostschutzschicht,
Inkl. aller Aushubarbeiten, notwendiger Schalungsarbeiten etc.
Einschl. Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraums nach dem
Setzen der Rinne mit dem seitlich gelagerten Material.
Verdrängten Aushub aufnehmen und im Gelände planieren.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101 / 170405
Abfallart: Beton / Eisen und Stahl
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und
der örtlichen Abfallsatzung.

7,5 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.04.02.14 **Einlaufkasten NW 200, B 26cm, Abd. Gussrost**

Wie Position 1.04.02.03 (Seite 90) jedoch:
Einlaufkasten zu den vorbeschriebenen Rinnen aus Beton NW 200 liefern und einbauen
bestehend aus:
Einlaufkasten:
aus faserbewehrtem Beton, Belastungsklasse A 15 - F 900 nach DIN 19580/EN 1433, CE-konform, mit verzinkter Stahlzarge und schraublosem Schnellverschluss SIDE-LOCK, 4-fache Arretierung,
- an beiden Stirnseiten Anschlussmöglichkeit DN/OD 160/200 sowie seitlich mit integriertem KG-Rohranschluss DN/OD 200,
- mit Schmutzfangeimer aus Kunststoff und
- 2 Kunststoffstirnwänden, geeignet für beidseitigen Anschluss der vorbeschriebenen Rinnentypen,

Maße: L/B/H 500x260x603 mm

Abdeckungen
Gussrost aus Sphäroguss EN-GJS, KTL-beschichtet, schwarz mit Längsschubsicherung
Schlitzweite SW 3x85/18 mm
Werkstoff: Gusseiesen GJS 500-7 mit KTL-Beschichtung
Belastungsklasse A 15 bis D 400 nach DIN 19580/EN 1433, CE-konform, 4-fache Arretierung
Baulänge 500 mm
Baubreite ca. 249 mm
Bauhöhe ca. 25 mm
Einlegetiefe 20 mm
Einlauf -D in cm²/m: ca. 724,0

Ausführung
- auf dem Platz am Hochbeet 1 sowie
- am Fußpunkt der Rampe vom Platz hoch zum Edeka Eingang

2 Stk EP ..... GP .....

1.04.02.15 **Anschluss Einlaufkasten an Rohrleitung DN/OD 160**

Anschluss des vorbeschriebenen Einlaufkastens der Kastenrinne NW 200 an beiden Stirnseiten mit Anschlussmöglichkeit DN/OD 160/200 sowie seitlich mit integriertem KG-Rohranschluss DN/OD 200, an die herangeführte RW-Leitung DN /OD 160/ KG 2000 bzw. SN 16.
Vor Bestellung ist das eingebaute Material der Bestandsleitungen zu überprüfen.

Alle Materialien, Übergangsstücke, Bögen etc. liefern und unter Beachtung der Einbauvorschriften des Herstellers verlegen und anschließen, Verschnitt ist einzukalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Revisionspläne des Vorgewerkes sind zu beachten.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170203
Abfallart: Kunstoff
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

2 Stk EP ..... GP .....

1.04.02.16 **Stirnwand NW 200 verzinkt für Rinnenanfang und-ende**

Stirnwand geschlossen, verzinkt, NW 200 für Rinnenanfang / Rinnenende passend zu den vorbeschriebenen Rinnenkörpern nach Planangaben liefern und einbauen.
Breite 260 mm
Höhe 275 mm

2 Stk EP ..... GP .....

Punktabläufe, Straßenabläufe

Punktabläufe, Straßenabläufe

1.04.02.17 **Punkteinlauf 300/ 300,Kl. D 400 Gussrost MW 15/25 liefern und einbauen**

Punkteinläufe in Anlehnung an EN 1433, Klasse D 400 aus faserbewehrtem Beton, mit umlaufender Zarge aus verzinktem Stahl, mit integriertem KG-Rohranschluss DN/OD 160, mit Geruchsverschluss, Schmutzfangeimer aus Kunststoff
Länge / Breite 300x300 mm
Bauhöhe 400 mm

Abdeckung aus:
Guss-Längsstabrost aus Sphäroguss EN-GJS,
KTL-beschichtet, schwarz
Stababstand 8 mm,
Werkstoff: GJS 500-7, mit KTL-Beschichtung
Belastungsklasse A 15 - D 400, mit schraublosem Schnellverschluss.

Einbau:
Alle Materialien liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers in Betonfundament C 25/30 XF3, ca. 15 cm stark mit seitlicher Betonrückenstütze ca. 20 cm am Hochbeet 1 einbauen auf vorlaufend erstellte Frostschutzschicht.
Inkl. aller Aushubarbeiten, notwendiger Schalungsarbeiten, umlaufenden Fugenverguss mit modifizierten Fließmörtel gemäß Herstelklerangaben etc.
Einschl. Verfüllen und Verdichten des Arbeitsraums nach dem Einbau mit dem seitlich gelagerten Material.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

1 Stk EP ..... GP .....

1.04.02.18 **Anschluss Punktablauf an Rohrleitung DN/OD 160**

Anschluss des vorbeschriebenen Punktablaufes mit seitlichen Abgang DN/OD 160 an die herangeführte RW-Leitung DN /OD 160
Alle Materialien, Übergangsstücke, Bögen etc. liefern und unter Beachtung der Einbauvorschriften des Herstellers verlegen und anschließen, Verschnitt ist einzukalkulieren.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170203
Abfallart: Kunstoff
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

1 Stk EP ..... GP .....

Reparaturarbeiten Rinnenabdeckung, Abläufe

Reparaturarbeiten Rinnenabdeckung, Abläufe

1.04.02.19 **Stegrostabdeckung Bestandsrinne NW 100 austauschen, gebaute Teichkante**

Vorhandene Abdeckung von Bestandsrinnen NW 100 an der gebauten Mauerkante zum Teich im Zuge von Reparaturarbeiten wie folgt austauschen:
Defekte Rinnenabdeckung aus verzinktem Stegrost aufnehmen, Zargenbereich und Rinnenboden säubern, durch eine neue Abdeckung aus feuerverzinkten Maschenrost ersetzen und mit dem vorhandenen Rinnenunterteil gemäß Herstellerangaben verschrauben.

vorhandene Abdeckungen:
Fa. Aco / Anrin, Kl. B 125, Länge ca. 50 / 100 cm,
lose eingelegt
Produktionsdatum / Bauzeit der Maßnahme ca. im Jahr 1989, danch bereits Austausch der ehemaligen gusseisernen in Stegrostabdeckungen (s. Beispielfoto unten)

Neue Abdeckung aus feuerverzinkten Maschenrost
Gitterrost MW 30/10 mm, verzinkt mit Längsschubsicherung
Werkstoff: feuerverzinkter Stahl
Belastungsklasse A 15 bis B 125 nach DIN 19580/EN 1433, CE-konform, mit schraubloser Arretierung
Baulänge 1000 mm
Baubreite ca. 173 mm, in Anpassung an die Bestandssituation

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Einlegetiefe ca. 20 mm
Einlauf -D in cm²/m: ca. 1182,0

Beispielfoto vorhandene Rinnen:



Vor Ausbau der alten und Bestellung der neuen Roste ist vom AN über den Hersteller die Nachlieferbarkeit / Kompatibilität von Ersatzrosten zur Sanierung und Modernisierung abzustimmen. Der Umfang ist im Anschluss mit der örtlichen Bauleitung und dem AG abzustimmen.

Alle Materialien liefern und unter Beachtung der Einbauvorschriften des Herstellers verlegen.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170405
Abfallart: Eisen und Stahl
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

12,25 m EP ..... GP .....

1.04.02.20 **Gussabdeckung Bestandsrinne NW 100 austauschen**

Wie Position 1.04.02.19 (Seite 98) jedoch:
vorhandene Rinnenabdeckung aus Gussrost aufnehmen und austauschen.
Ausführung an der OK der Sitzstufenanlage zur gebauten Wasserkante im SW des Platzes.

Herstellernachweis der vorhandenen Abdeckungen:
Fa. Aco, Kl. B 125, Länge ca. 100 cm,
Befestigung mit 2 mittigen Schraubverschlüssen,
Produktionsdatum / Bauzeit der Maßnahme ca. im Jahr 1989

neue Gitterrost-Abdeckungen wie Bezugsposition

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Beispielfoto der vorhandenen Rinne:



5 m EP ..... GP .....

1.04.02.21 **Abdeckung Bestandsrinne NW 200 L 50cm, Br 26 cm Guss austauschen, Reparaturarbeiten**

Wie Position 1.04.02.19 (Seite 98) jedoch:
vorhandene Abdeckung von Bestandsrinnen NW 200 am Platz im Zuge von Reparaturarbeiten wie folgt austauschen.
Defekte Rinnenabdeckung aufnehmen, Zargenbereich säubern und durch die bauseits gelagerte Abdeckung aus Gussrost aus Sphäroguss ersetzen und mit dem vorhandenen Rinennunterteil verschrauben.

Herstellernachweis der vorhandenen Abdeckungen:
Fa. Hauraton, Kl. D 400
Produktionsdatum / Bauzeit der Maßnahme ca. im Jahr 1989
Werkstoff: Gusseiesen GJS 500-7
Belastungsklasse A 15 bis D 400 nach DIN 19580/EN 1433,
CE-konform, 4-fache Arretierung
Baulänge 500 mm
Baubreite ca. 249 mm

Beispielfoto einer vorhandenen Rinne:



2 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.04.02.22 **Abdeckung SE, Kl. C 250, 30/50 Pultform anpassen, FGZ+Platz**

Abdeckung von vorhandenen Straßenabläufen gemäß DIN 19594, im Zuge von Reparaturarbeiten, höhenmäßigen Anpassungsarbeiten in der FGZ / am Platz aufnehmen, säubern, seitlich zwischenlagern und gemäß Angaben Ausführungsplanung höhen- und fluchtgerecht wieder neu versetzen.

vorhandene Abdeckung bestehend aus:
Hersteller: Fa. Passavant, Aufsatz Elcord
Belastungsklasse: C 250 nach DIN EN 124
Maße: 300x500 mm
Rostform: Pultform
Schlitzweite: ca. 16 mm
Rahmen: aus Gusseisen mit Eimerauflage, mit Bauzeitentwässerung
Rahmenhöhe: ca. 140 mm
Rost: aus Gusseisen
Produktionsdatum / Bauzeit der Maßnahme ca. im Jahr 1989
(s. Beispielfoto unten)

Beispielfoto aus der FGZ:



Einbau:
Alle Materialien liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers in Mörtelbett ca. 2-5 cm stark versetzen. Inkl. umlaufenden Fugenverguss mit modifizierten Fließmörtel gemäß Herstelklerangaben.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101 170405
Abfallart: Beton Eisen und Stahl
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

2 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.04.02.23 **Zulage Verschlussbleche für Bauzeitentwässerung vorh. Straßenaufsatz**

Zulage zur vorbeschriebenen Position der vorh. Straßenaufsatz
für das Liefern und einbauen von Verschlussblechen für
Bauzeitentwässerung von Aufsätzen aus dem
Standardprogramm nach Herstellerangaben.

Pro Straßenaufsatz müssen 4 Bleche einkalkuliert werden

2 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.04.02

Abläufe und Rinnen, Netto: .....

Summe Obertitel 1.04

Abwasseranlagen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

1.05 Obertitel Beleuchtung

1.05.01 Titel Leitungen

1.05.01.01 **Flexibles Kabelschutzrohr DN 110 liefern**

Kabelleerrohr für Elektroleitungen,
liefern und in vorhandene Gräben verlegen,
- Kabuflex-R plus, Typ 450 DN 110 (DA=110 mm, DI=94 mm)
- aus Hart-PE, halogenfrei, flexibel als Ringware
- Optimierte Verbundrohrbauweise (höhere Druckfestigkeit) gemäß DIN 16961
- entsprechend DIN EN 61386-24 Klasse N 450 (Druckfestigkeit >= 450Newton, Schlagfestigkeit N
- außen gewellt mit grüner gleitfähiger Innenhaut für den schnellen Kabeleinzug
- Das Herstellen von sanddichten Rohrverbindungen mit der Doppelsteckmuffe SD 110 und wasserdichten Rohrverbindungen mit dem Profildichtring WD110 ist ebenfalls Bestandteil dieser Leistungsposition

Verlegung höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610, den
Verlegeanleitung der Hersteller sowie in Abstimmung mit dem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Gewerk Elektro / Versorgungsunternehmen.
Die Rohrenden sind sorgfältig auf bestehende Punkte ein zumessen und in einem Bestandsplan einzutragen und dem AG übergeben.
Anschlüsse sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

75 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.05.02.01 (Seite 106)

1.05.01.02 **Flexibles Kabelschutzrohr DN 75 liefern**

Wie Position 1.05.01.01 (Seite 102) jedoch:
Kabelleerrohr DN 75 in kurzen Teilstücken von 50-100 cm zur Einführung ins Fundamentrohr der Fa. Hauff -Technik
Typ: HFR400 l1000 1x85/600 mit einer vorgerüsteten Bohrung von D 85 mm.
Leerohre Stärke paasend zur Bohrung entsprechend Herstellervorgaben.
Die Beschreibung in der LV Pos. 1.05.02.01 Einzelfundamente für Lichtstelen im nachfolgenden Titel ist zu beachten

25 m EP ..... GP .....

1.05.01.03 **Einbettung Elektroleitungen**

Einbettung von Elektroleitungen mittels Sand 0/2,
Einbaustärke Grabensohle 10cm
Einbaustärke Rohr: 10cm über Rohrscheitel.

17 m3 EP ..... GP .....

1.05.01.04 **bauseitiges Erdkabel NYY 4x10 m² verlegen**

bauseitiges Erdkabel, Einzellängen ca. 3,0 -5,0 m, von der GSW in Form von Kabelschlaufen bereitgestellt, in bauseitige Gräben verlegen.
Kabelstärke: NYY 4x10 m²

Die Kabel wurden vorlaufend von der GSW an abgestimmten Übergabepunkten mit einer ausreichend langen Kabelschlaufe im Erdreich größtenteils unterhalb von Belägen gesichert, damit im Zuge dieser Maßnahme die Leitungen bis an die neuen Leuchtenstandorte herangeführt werden können.

Diese Arbeiten erfolgten im Zuge der Infrastrukturenarbeiten der GSW im Frühsommer 2026.

100 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
1.05.01.05	**Trassenwarnband** Trassenwarnband aus reißfester, grundwasserneutraler PE-Verbundfolie, gelb, Abmessung 40/0,15 mm. Temperaturbeständig von - 50° C bis + 90° C, Aufschrift: "**Achtung Straßenbeleuchtung**" liefern und verlegen, in Verbindung mit dem Erdkabel bzw. Kabelschutzrohr Einbau ca. 40 cm über Leitungsscheitel.	**100 m**	EP	GP .....
1.05.01.06	**Abdeckhauben** Kunststoff - Abdeckhauben 120 mm breit zum Abdecken der Kabel liefern und verlegen. (nur im Bedarfsfall)	**10 m**	EP	GP .....
1.05.01.07	**Klein-Abzweigkasten für Elektroleitungen** Klein-Abzweigkasten für Elektroleitungen Techn. Angaben: - 80 x 80 cm im Lichten - aus Stahlbetonfertigteilen ≥ C 35/45 DIN 1045 - Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus: Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast) und DIN 4085 Berechnung des Erddrucks - Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229 Klasse D 400 bestehend aus: - 1 St Bodenplatte L/B/H, 50x50x5 cm - 1 St Kastenrahmen mit integrierten Aussparungem zur Leitungseinführung, L/B/H, 43x43x28 cm - 1 St Zwischenrahmen L/B/H, 43x43x10 cm - 4 St Rundstähle zur Verbindung der Elemente - 1 St auspflasterbarem Stahl-Rahmen ohne Entlüftung, Klasse D 400 , L/B/H, 43x43x10 cm - 1 St Verschlussbecher DN 110 für nicht benötigte Öffnungen Die Fugen zwischen den Bauteilen sind mit einem bauamtlich zugelassenen Schachtbaumörtel oder mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045 Abschnitt 6.7.1 auszubilden. Bettung auf einer 10 cm dicken Betonschicht aus C 20/25.	**1 Stk**	EP	GP .....

Summe Titel 1.05.01

Leitungen, Netto: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.05.02 Titel Leuchten + Fundamente

Vorbemerkungen Beleuchtung

Im Zuge dieser Maßnahme soll auch eine neue Beleuchtung für die FGZ und den Platz realisiert werden. Sie umfasst die Lieferung und Montage der Leuchten.
Die Gemeinschaftsstadtwerke Kamen, Bergkamen und Bönen (GSW) als deren Rahmenvertragspartner sind für das elektrische Anschließen der Beleuchtung zuständig.

Nach Fertigstellung erfolgt die Übergabe der Verkehrsbeleuchtung zur weiteren Unterhaltung über den Rahmenvertrag an die GSW. Dies gilt sowohl für die FGZ mit (Markt-)Platz als auch für die neue Beleuchtung im Park.

Aus diesem Grunde wurden in vorlaufenden Besprechungs-Jour Fixen Abstimmungen, hinsichtlich der neuen Beleuchtung, geführt, Es wurde festgelegt, dass das im Projekt eingebundene Landschaftsarchitekturbüro Standardleuchten aus dem Katalog der GSW auswählen müsse. Hintergrund dafür war, dass nur für die Standardleuchten eine Bevorratung von Ersatzteilen bei GSW erfolgt.

Für die FGZ und den Platz wurde eine Lichtstele der Fa. Trilux, (gelistet im Standardkatalog) ausgewählt, über den Hersteller eine lichtetchnische Berechnung erstellt, abgestimmt, die in diesem Titel ausgeschrieben wird.

vorlaufende Strominfrastruktur Erneuerung der GSW

Im Frühjahr / Sommer 2026 wird vorlaufend von der GSW die vorh. Mittel- und Niederspannungskabel im öffentlichen Raum (FGZ+Platz) ausgetauscht.
Im Zuge dieser Maßnahme wird auch ein neues Beleuchtungs-kabel verlegt, so dass die neuen Leuchten nicht mehr an das 24/7 Netz angeschlossen werden müssen.
Die vorh. Beleuchtung bleibt provisorisch so lange am Netz, bis dass auf die neue Lichtstelen umgeschaltet werden kann.
Die Neuverlegung der Kabel werden nach Fertigstellung der Maßnahme in den Planunterlagen der GSW eingelesen, die neuen Trassen kann der AN ab Herbst 2026 übe rdie Planauskunft beziehen.

Gewerketrennung zur GSW

Das elektrische Anschließen der neuen Beleuchtung erfolgt durch die Mitarbeiter der GSW in Kooperation mit dem beauftragten AN.

Die Demonatge der alten Leuchten, erfolgt durch den AN. Für das elektrische Abkoppeln ist die GSW zuständig, da sie unter Dauerstrom stehen und am 24/7 Netz angeschlossen sind.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Daher müsen die Arbeiten Hand in Hand mit dem Gewerk GaLA erfolgen und engesten abgestimmt werden. In dem gleichen Zuge werden die neuen Lichtstelen angeschlossen.

abgestimmte Übergabepunkte des neuen Beeuchtungskabels von der GSW an den AN GaLa:
- Die GSW hat das Beleuchtungskabel NYY 4x10 mm² bis ca. 3,0 -5,0m zu den neuen Leuchtenstandorte geführt
- eine ausreichend lange Kabelschlaufe wird bereitgestellt
- die Übergabepunkte werden georeferenziert einmessen, im Lageplan dargestellt und vor Ort gennzeichnet / markiert
- vom AN wird vom Übergabepunkt das bauseitige Kabel zu den neuen Leuchten verlegt und eingezogen

abgestimmte Planungsparameter Beleuchtung:
FGZ und Platz:
Für die Lichtstelen soll die Ausstattung mit einem HUB erfolgen. Dies ermöglicht eine externe und individuelle Steuerung über die Rechner der GSW.

Am östlichen Ausbauende der FGZ wird keine neue Leuchte aufgestellt (erfolgt erst im Nachtgang zur geplante Bahnuntertunnelung und Stilllegung des Bahnüberganges in 02/2028

Fördertechnische Zuordnung:
2 Lichtstelen mit eienr Gesamtlänge des Standrohres 5800 mm. Höhe des Standrohres über Flur 5000 mm am Platz (je 1 Stk Typ 6 und 7) sind aus fördertechnischen Gründen der Parkanlage zugeordnet und werden dort ausgeschrieben.

Der in diesem Titel ausgeschriebene HORIZON Z Controller G1 G als auch die Inbetriebnahme Livelink Outdoor beinhalten auch diese beiden Lichtstelen im Bereich 2 Parkanlage, so dass insgesamt für beide Bereiche 25 Stk Lichtstelen zum tragen kommen.

1.05.02.01 **Einzelfundament für Lichtstelen**

Einzelfundament für Lichtstelen,
aus unbewehrtem Beton C 20/25
als Normalbeton DIN 1045
Außendurchmesser ca. 100 cm
mit innenliegenden Fundamentrohr Außen-D 45cm herstellen
Höhe Fundament:
ca. 67 cm / bis ca. 2/3 der Fundamentrohrhöhe
OK Fundament ca.10-15 cm unter OKG entspr.dem Belagsaufbau

Fundamentrohr:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

innenliegende senkrechte, lotgerechte Hülse entsprechend den Vorgaben der GSW wie folgt einstellen:
- Fundamentrohr der Fa. Hauff -Technik
- Typ: HFR400 l1000 1x85/600
- Dimension:
  D außen 450mm, D innen 390mm
  Länge 1000 mm
- Werkstoff: PVC stabiles, geripptes Kunststoffrohr
- Position der Bohrung /des Kabeldurchganges frei wählbar
- ink. Lieferung eines PE-Deckel zum Schutz vor Verschmutzung

Ausführung:
gemäß der Montageanleitung des Herstellers für die nachfolgend beschriebenen Lichtstelen mit LPH 4,80 und 5,80m in fertiger Leistung.
- Einschl. Lieferung von Quarzsand sowie Verfüllung Fundamentrohr nach der Aufstellen der Lichtstele bis 10 cm unter OK Rohrhülse
- oberen 10 cm aus Magerbetonring mit Trasszementmörtel MG III
- Durchführung des Leerohres DN 75 durch das Fundament zum nachträglichen Einführen der Beleuchtungskabel, ca. 60 cm unter OK Gelände, entspr. Position der Borhrung
- Einschl. Herstellen eines senkrechten Wasserablaufes im unteren Fundament sowie Einbau einer Sauberkeitsschicht, 10 cm stark z.B. aus Natursteinschotter 0/32 in der Bodengrube (Durchmesser ca. 1,0 m)

Liefernachweis Fundamentrohr:
Fa. Hauff -Technik - Typ: HFR400 l1000 1x85/600
Vorgabe der GSW

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

23 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.05.02.01 (Seite 106)

1.05.02.02 Lichtstele Typ 4, Standrohr ü.Flur 4m, LPH 4,80m liefern, aufstellen

Lichtstele Constela 19, Typ 4:
bestehend aus:
A) Leuchtenkopf nach unten breitstrahlend:
TK 10346939 - CS 19 100-AB2C-SLR1/5100-730 4G1 ET
Leuchtenkopf des modularen, dekorativen LED-Lichtstelensystems. Mit Low-Contrast-Light-Technologie (LCL) für reduziertes Blendungsempfinden bei gleichbleibender Helligkeit. Ausführung mit klarer PMMA-Wanne. Der standardisierte Sockel nach Zhaga ist am Leuchtenkopf oben

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

angebracht. Das Stelensystem ist für die Anwendung in Bereichen der Geländekategorie 1 bis Windzone 4 ausgelegt. Zur Aufsatzmontage auf kompatibles System-Standrohr. Kompatible System-Standrohre als separate Einheit in verschiedenen Längen sowie alternativ mit Fußplatte oder Erdstück verfügbar. Die Standrohre aus Stahl haben einen Duchmesser von 193,7 mm. Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Leuchtenoptik bestehend aus hocheffizienten, UV- und temperaturbeständigen Linsensystemen. Mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Zur flexiblen Anpassung an kundenspezifische Beleuchtungsaufgaben stehen weitere Abstrahlcharakteristiken zur Verfügung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt, mit Lichtstromkonstanthaltung am Ende der Lebensdauer (CLO). Bemessungslichtstrom 5100 lm, Bemessungsleistung 42 W, Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K.
Allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 70.
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 5 SDCM.
Mittlere Bemessungslebensdauer LCLO (tq 40 °C) = 100.000 h.
Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Flimmern: Pst LM ≤ 1,0 bei Volllast. Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss Ø 193,7 mm. Farbe anthrazit (ähnlich DB 703). Seewetter geeignete Beschichtung auf Anfrage. Leuchtenhöhe 1044 mm, Leuchtendurchmesser Ø 193,7 mm.
Abschlusszylinder aus PMMA, klar. Leuchtenkörper horizontal um 360 ° stufenlos drehbar. Im Verbindungsbereich von Standrohr und Leuchtenkopf sind keine Schrauben sichtbar. Eine Designfuge unterstreicht dabei optisch die Modularität des Lichtstelen-Systems. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK05. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -40 °C bis 40 °C. Windangriffsfläche Fw = 0,190 m2. Gewicht: 15,2 kg.
Anschlussfertig verdrahtet mit freihängender elektrischer Anschlussleitung. Länge der Anschlussleitung: 6,0 m. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 6 kV / 10 kV.
Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

B) Standrohr
TK 10218753 - CS 19-E G1 4000
Standrohr des modularem, dekorativen LED-Lichtstelensystems CS 19. Revisionstür mit 3-Kant-Verschluss 10 mm, Gerätesteg

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

mit C-Profil mit 2 x M6 Schiebemutter und M8 Erdungsschraube.
Gesamtlänge des Standrohres 4800 mm.
Höhe des Standrohres über Flur 4000 mm.
Mit Erdstück, Eingrabtiefe 800 mm.
Farbe anthrazit, ähnlich DB703 mit Metalleffekt, hochwetterfest, pulverbeschichtet. Schutzart (DIN EN 60529): IP44.

C) Kabelübergangskasten
TK 10003896 - 0802KÜ/2
Kabelübergangskasten aus glasfaserverstärktem Polycarbonat. Für drei Kabel max. 5 x 10 mm² oder zwei Kabel 5 x 16 mm² (Einspeisung) und zwei Kabel max. 4 x 1,5 mm² oder ein Kabel max. 4 x 2,5 mm² (Verbraucher). Mit Zugentlastung. Für zwei Sicherungen bis 16 A (D01/E14).
Länge 235 mm, Breite 79 mm, Höhe 65 mm.
Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP54.

Ausführung /Montage:
Lichtstelen liefern, gemäß der Montageanleitung des Herstellers montieren, in die vorbeschriebenen Betonhülsenfundamente einstellen, ausrichten und fixieren.
Das Verfüllen und verdichten der Aussparöffnung gemäß wird in der Vorposition 1.05.02.01 vergütet.

Es muss berücksichtigt werden, dass die in den nachfolgenden Positionen beschriebenen Controller für eine intelligente und flexible Steuerung der Beleuchtungsanlage oben auf dem Leuchtenkopf mitt montiert werden müssen.

elektrischer Anschluss:
Das Anschließen der Lichtstelen erfolgt bauseits durch die Mitarbeiter der GSW in Kooperation mit dem AN und ist nicht Bestandteil dieser Position. Eine bilaterale Abstimmung zum Ablauf muss im Vorfeld erfolgen.

Auslösung der Bestellung:
Vor der Bestellung sind die angebotenenen Leuchten hinsichtlich der Konformität mit der lichttechnischen Berechnung der Fa. Trilux durch den AN zu überprüfen. Die entsprechenden Unterlagen sind der Bauleitung rechtzeitig zuzusenden. Für die Bestellung ist die Freigabe durch den Bauherrn erforderlich!

Liefernachweis Lichtstele Constela 19:
Fa. Trilux GmbH &Co.KG, Arnsberg
Ansprechpartner:
Herr Erk | Außenleuchten | Projektmanager – Teamleitung

angebotenes Produkt + Hersteller für **alle** Lichtstelen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2 Stk EP ..... GP .....

1.05.02.03 **Lichtstele Typ 5, Standrohr ü.Flur 4m, LPH 4,80m liefern, aufstellen**

Wie Position 1.05.02.02 (Seite 107) jedoch:
Lichtstele Constela 19, Typ 5:
bestehend aus:
A) Leuchtenkopf nach unten rotationssysmetrisch strahlend:
TK 10346940 - CS 19 100-RB6C-SLR1/5100-730 4G1 ET
Leuchtenkopf des modularen, dekorativen LED-Lichtstelensystems. Mit Low-Contrast-Light-Technologie (LCL) für reduziertes Blendungsempfinden bei gleichbleibender Helligkeit. Aus-führung mit klarer PMMA-Wanne. Der standardisierte Sockel nach Zhaga ist am Leuchten-kopf oben angebracht. Die Leuchte ist für den D4I-Standard ausgelegt und Zhaga / D4I zertifiziert. Das Stelensystem ist für die Anwendung in Bereichen der Geländekategorie 1 bis Windzone 4 ausgelegt. Zur Aufsatzmontage auf kompatibles System-Standrohr. Kompatible System-Standrohre als separate Einheit in verschiedenen Längen sowie alternativ mit Fußplatte oder Erdstück verfügbar. Die Standrohre aus Stahl haben einen Duchmesser von 193,7 mm. Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Leuchtenoptik bestehend aus hocheffizienten, UV- und temperaturbeständigen Linsensystemen. Mit rotationssymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Zur flexiblen Anpassung an kundenspezifische Beleuchtungsaufgaben stehen weitere Abstrahlcharakteristiken zur Verfügung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt, mit Lichtstromkonstanthaltung am Ende der Lebensdauer (CLO). Bemessungslichtstrom 5100 lm, Bemessungsleistung 42 W, Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 70. Farborttoleranz (initial MacAdam) ? 5 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer LCLO (tq 40 °C) = 100.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Flimmern: Pst LM ? 1,0 bei Volllast. Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss Ø 193,7 mm.
Farbe anthrazit (ähnlich DB 703). Seewetter geeignete Beschichtung auf Anfrage. Leuchtenhöhe 1044 mm, Leuchtendurchmesser Ø 193,7 mm. Abschlusszylinder aus PMMA, klar. Leuchtenkörper horizontal um 360 ° stufenlos drehbar. Im Verbindungsbereich von Standrohr und Leuchtenkopf sind keine Schrauben sichtbar. Eine Designfuge unterstreicht dabei optisch die Modularität des Lichtstelen-Systems. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

(DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK05. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -40 °C bis 40 °C. Windangriffs-fläche Fw = 0,190 m2. Gewicht: 15,2 kg. Anschlussfertig verdrahtet mit freihängender elektrischer Anschlussleitung. Länge der Anschlussleitung: 6,0 m. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Stoßspannungs-festigkeit Differential Mode / Common Mode: 6 kV / 10 kV. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

B) Standrohr
TK 10218753 - CS 19-E G1 4000
Gesamtlänge Standrohr 4,80m, Höhe über Flur 4,00m wie in der Bezugsposition beschrieben

C) Kabelübergangskasten
TK 10003896 - 0802KÜ/2
L/B/H 235x79x65 mm wie in der Bezugsposition beschrieben

Alle Materialien liefern und gemäß den Beschreibungen der Bezugsposition in die Betonhülsenfundamente einstellen, ausrichten und fixieren.

13 Stk EP ..... GP .....

1.05.02.04 **Lichtstele Typ 6, Standrohr ü.Flur 5m, LPH 5,80m liefern, aufstellen**

Wie Position 1.05.02.02 (Seite 107) jedoch:
Lichtstele Constela 19, Typ 6:
bestehend aus:
A) Leuchtenkopf nach unten breitstrahlend:
TK 10346939 - CS 19 100-AB2C-SLR1/5100-730 4G1 ET
wie in der Bezugsposition beschrieben

B) Standrohr
TK 50283757 - Standrohr CS 19-E G1 5000
wie in der Bezugsposition beschrieben, jedoch Gesamtlänge des Standrohres 5800 mm. Höhe des Standrohres über Flur 5000 mm.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

C) Kabelübergangskasten
TK 10003896 - 0802KÜ/2
L/B/H 235x79x65 mm wie in der Bezugsposition beschrieben

Alle Materialien liefern und gemäß den Beschreibungen der Bezugsposition in die Betonhülsenfundamente einstellen, ausrichten und fixieren.

3 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.05.02.03 (Seite 110)

1.05.02.05 **Lichtstele Typ 7, Standrohr ü.Flur 5m, LPH 5,80m liefern, aufstellen**

Wie Position 1.05.02.02 (Seite 107) jedoch:
Lichtstele Constela 19, Typ 7:
bestehend aus:
A) Leuchtenkopf nach unten rotationssysmetrisch strahlend:
TK 10346940 - CS 19 100-RB6C-SLR1/5100-730 4G1 ET
analog den Beschreibungen im Langtext in der Vorposition des Leuchtenkopfes für die Lichtstele Typ 5 in 480 cm Höhe
vgl. hierzu die LV-Pos. 1.05.02.03

B) Standrohr
TK 50283757 - Standrohr CS 19-E G1 5000
wie in der Bezugsposition beschrieben, jedoch Gesamtlänge des Standrohres 5800 mm. Höhe des Standrohres über Flur 5000 mm.

C) Kabelübergangskasten
TK 10003896 - 0802KÜ/2
L/B/H 235x79x65 mm wie in der Bezugsposition beschrieben

Alle Materialien liefern und gemäß den Beschreibungen der Bezugsposition in die Betonhülsenfundamente einstellen, ausrichten und fixieren.

5 Stk EP ..... GP .....

1.05.02.06 **HORIZON Z Controller G1**

Zulage zu den vorbeschriebenen Lichstelen Constela 19 für das Liefern, Montieren und Anschließen der nachfolgend beschriebenen Controller auf dem Leuchtenkopf der Stelen.

Einbauhöhe entsprechend dem Lichstelentypus:
Typ 4+5: 480 cm
Typ 6+7: 580 cm
Ausführung gemäß den Herstellerangaben im Zuge der Leuchtenmontage.

bestehend aus Controller:
TK 10416471 - HORIZON Z Controller G1

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Produkt entspricht dem Fabrikat: esave Typ: SLC Hub 203. Der Controller bietet eine intelligente und flexible Steuerung der Beleuchtungsanlage. Intelligente Steuerung durch statische Langzeit- und dynamische Leuchtenprofile. Das Steuern der Außenbeleuchtung über Lichtmanagementsysteme ermöglicht eine individuell angepasste Beleuchtung. Hierdurch können unnötige Lichtemissionen und Energiekosten vermieden werden. Die Beleuchtung wird so konfiguriert, dass nur dann Licht in der richtigen Intensität erzeugt wird, wie es benötigt wird. Dies kann Präsenz, Volumen, Wetter oder Zeiten abhängig sein. Kann in Kombination mit jeder Leuchte betrieben werden, die mit der Lumawise Endurance S-Fassung von TE Connectivity (Zhaga-connectivity module) ausgestattet ist. D4i-fähig / Typ A-Gerät. Der Controller kann mit einem Bewegungssensor kombiniert werden. Dies ermöglicht die Steuerung nach Bewegungserkennung. Der Controller kann in Kombination mit jeder Smart Lighting Ready (SLR) Leuchte betrieben werden. Der Controller wird auf die standardisierte Zhaga-Schnittstelle per Plug & Play installiert. Zusätzlich kann die angeschlossene Leuchte kostenpflichtig ins webbasierte System integriert werden. Bei der Auftragserstellung kann eine kundenspezifische Wunsch-PIN festgelegt werden.
- Automatisches Organisieren von drahtlosen Mesh-Netzwerken
- AES-verschlüsselte drahtlose Kommunikation
- Drahtlos konfigurierbar und aktualisierbar
- Optionale Unterstützung für Bewegungssensoren, D4i-fähig
- Konfigurierbare LED-Lichtstromkompensation über die Lebensdauer (LFC)
- Vollständig konfigurierbare Dimmprofile nach Zeit, Wochentagen und/oder Sensoreingaben
- Dimmschnittstelle DALI und DALI-2 unterstützen verschiedene LED-Treiber nach Industriestandard
- Automatische drahtlose Verwaltung von Datum und Uhrzeit

Liefernachweis Controller:
Fa. Trilux GmbH &Co.KG, Arnsberg
Ansprechpartner:
Herr Erk | Außenleuchten | Projektmanager – Teamleitung

angebotenes Produkt + Hersteller für **alle** Controller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

22 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.05.02.07 **HORIZON Z Controller G1 G**

Wie Position 1.05.02.06 (Seite 112) jedoch:
Controller bestehend aus:
TK 10416472 - HORIZON Z Controller G1 G
Produkt entspricht dem Fabrikat: esave Typ: SLC Hub 203C.
Der Controller bietet eine intelli-gente und flexible Steuerung der Beleuchtungsanlage. Intelligente Steuerung **d**urch statische Langzeit- und dynamische Leuchtenprofile. Das Steuern der Außenbeleuchtung über Licht-managementsysteme ermöglicht eine individuell angepasste Beleuchtung. Hierdurch können unnötige Lichtemissionen und Energiekosten vermieden werden. Die Beleuchtung wird so konfiguriert, dass nur dann Licht in der richtigen Intensität erzeugt wird, wie es benötigt wird. Dies kann Präsenz, Volumen, Wetter oder Zeiten abhängig sein. Kann in Kombination mit jeder Leuchte betrieben werden, die mit der Lumawise Endurance S-Fassung von TE Connectivity (Zhaga-connectivity module) ausgestattet ist. D4i-fähig / Typ A-Gerät. Der Con-troller kann mit einem Bewegungssensor kombiniert werden. Dies ermöglicht die Steuerung nach Bewegungserkennung. Der Controller kann in Kombination mit jeder Smart Lighting Ready (SLR) Leuchte betrieben werden. Der Controller wird auf die standardisierte Zhaga-Schnittstelle per Plug & Play installiert. Die eingebaute eSim ermöglicht die Integration der angeschlossenen Leuchte in eine webbasierte Anwendung. Dieser Service ist für einen Zeit-raum von 5 Jahren ab Lieferung des Systems ohne zusätzliche Kosten verfügbar. Der Ser-vice kann nach Ablauf und auf Anfrage um weitere 5 Jahre kostenpflichtig verlängert werden.
- Automatisches Organisieren von drahtlosen Mesh-Netzwerken
- AES-verschlüsselte drahtlose Kommunikation
- Drahtlos konfigurierbar und aktualisierbar
- Optionale Unterstützung für Bewegungssensoren, D4i-fähig
- Automatische Positionierung durch eingebauten GNSS Empfänger
- GPS-Funktion zum Synchronisieren der Uhrzeit und automatischen Positionsbestim-mung
- Berechnete Sonnenauf- und Untergangszeit zur Steuerung der Leuchten
- Übersichtlich gestaltete Software für die Konfiguration und Steuerung vor Ort
- Konfigurierbare LED-Lichtstromkompensation über die Lebensdauer (LFC)
- Vollständig konfigurierbare Dimmprofile nach Zeit, Wochentagen und/oder Sensorein-gaben
- Dimmschnittstelle DALI und DALI-2 unterstützen verschiedene LED-Treiber nach In-dustriestandard
- Automatische drahtlose Verwaltung von Datum und Uhrzeit

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.05.02.08 **Inbetriebnahme Livelink Outdoor**

Inbetriebnahme Livelink Outdoor
TK 10242948 - HORIZON Commissioning LiveLink Outdoor wie folgt beschrieben:

Die Inbetriebnahme von LiveLink Outdoor erfolgt systemabhängig. Zwischen autarken und webbasierten Anlagen wird unterschieden. Autarke Systeme werden direkt vor Ort in Betrieb genommen und gesteuert. Webbasierte Systeme lassen sich über eine Webanwendung von jedem internetfähigen Endgerät aus zentral steuern und analysieren. Der Service der Inbetriebnahme umfasst die notwendigen Aktivitäten, die nach der Installation der Hardware, von TRILUX durchgeführt werden. - Einrichten des Projekts in der Cloud (nur webbasiert) - Festlegung der Gateway-Position (nur webbasiert) - Einrichten des Gateways (nur webbasiert) - Einrichten der Nutzer und der Berechtigungen (nur webbasiert) - Zuordnung der Controller an das jeweilige Gateway (nur webbasiert) - Zuordnung der Controller zu den jeweiligen Lichtpunkten (Positionierung) - Einstellung des gewünschten Leistungsprofils - Einstellung des gewünschten Einschaltmodus (Zeit oder Helligkeit) - Einstellung der gewünschten Dimmprofile - Einstellung der Sensoren - Zuordnung der Nachbarleuchten (Licht nach Bedarf)

Zu beachten:
Die konkreten Inbetriebnahmetermine werden durch die Projektbeteiligten vereinbart und durchgeführt. Erst nach mängelfreier Fertigstellung der Inbetriebnahme kann die Rechnungslegung erfolgen.
Diese Leistung erfolgt von dem Hersteller Fa. Trilux für die GSW als Rahmenvertragspartner der Gemeinde, die die Beleuchtung nach Abnahme zur weiteren Unterhaltung übernimmt.

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.05.02

Leuchten + Fundamente, Netto: .....

Summe Obertitel 1.05

Beleuchtung, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

1.06 Obertitel Planum, Frostschutz-und Tragschichten

1.06.01 Titel Baugrundverbesserung, Planum

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.06.01.01 **Anschluss Gebäudesockel mittels Schwerschaumfolie**

Anschluss an Gebäudesockel mittels Schwerschaumfolie herstellen.
Universelles Fugenband zugelassen als Trenn- und Schutzlage gemäß Regelwerk der FLL Richtlinie "Übergangsbereiche Freifläche / Gebäude" liefern und gemäß Herstellerangaben fachgerecht verlegen, einschl. aller Nebenkosten wie z.B. Schnittarbeiten, Entsorgung etc.
Einbau in Geh- und Verkehrsflächen im Anschlussbereich von Pflasterflächen an die Gebäudedämmung.
- Haupteingang (Norden)
- Ausgänge aus den Treppenhäusern 1-4
- Liegendkrankenanfahrt
- Personaleingang und Fahrradabstellplatz (Westen)
- GMP Abgrabung (Süden)

Ausführung ab Erdplanumshöhe, überschüssiges Material nach Fertigstellung der Pflasterflächen abschneiden.

Materialdaten:
Polyoledinschaum XPE (physikalisch vernetzt) RG 60 kg/m³
geschlossenzellig, wasserundurchlässig
UV-stabilisiert, unverrottbar
chemikalien- und tausalzbeständig, frostsicher
normal entflammbar
stauch- und rückstellfähig
Stärke ca. 8 mm
Breite ca. 600 mm
Farbe: Mittelgrau

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170203
Abfallart: Kunstoff
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

5 m2 EP ..... GP .....

1.06.01.02 **Ermittlung Einbaustärke vorh.Verkehrsflächen**

Prüfung des Oberbaus der vorhandenen Verkehrsflächen am Platz und bei Bedaerf in der FGZ zur Ermittlung der Einbaustärke durch Herstellung von Schürfgruben in Anwesenheit der Bauleitung.
Größe mind. 50x50 cm
Tiefe bis OK Erdplanum

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführung nach Abtrag der vorhandenen Beläge.

Im Anschluss wird entsprechend der vorgefundenen Ergebnisse seitens der Bauleitung festgelegt, inwieweit der vorhandene Oberbau als Frostschutzschicht und Tragschicht genutzt werden kann.

6 Stk EP ..... GP .....

Planumsarbeiten FGZ

Planumsarbeiten FGZ

1.06.01.03 **Planum für Verkehrsflächen in FGZ herstellen**

Erdplanum für Verkehrsflächen gemäß ZTV SoB-StB profilgerecht in der FGZ herstellen und verdichten, Höhentoleranz: +/- 2 cm, Verformungsmodul:EV2 mind. 45 MN/m2.

Der Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweis im Zuge der Eigenüberwachung ist ordnungsgemäß nach DIN 18134, ZTVE-StB und ZTVT-StB zu erbingen, einschl. Gestellung aller Gegengewichte und Auswertungen.

Es wird prinzipiell die Frostempfindlichkeitsklasse F2 für den Untergrund zu Grunde gelegt.

Die Ausführungstermine zur Planumsherstellung sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen um ihr die Möglichkeit zu geben, die herzustellenden Gefälleneigungen zu überprüfen.

380 m2 EP ..... GP .....

1.06.01.04 **Planum für begehbare Plattenflächen herstellen**

Wie Position 1.06.01.03 jedoch:
Planum für begehbare Plattenflächen gemäß Regeldetail RD 1.9 herstellen und verdichten

100 m2 EP ..... GP .....

1.06.01.05 **Planum Fallschutzplatten FGZ herstellen**

Wie Position 1.06.01.03 jedoch:
Planum für Fallschutzplatten gemäß Regeldetail RD 1.15 herstellen und verdichten.

50 m2 EP ..... GP .....

Planumsarbeiten Platz

Planumsarbeiten Platz

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.06.01.06 **Planum für Verkehrsflächen am Platz herstellen**

Wie Position 1.06.01.03 (Seite 117) jedoch:
Planum für befahrbare Flächen am Platz herstellen und verdichten. Beläge z.B.
- Klinkerflächen
- Betonsteinpflaster
- Natursteinpflaster
- Grünfugenplatten
- Fontänenfeld

gemäß Regeldetails RD 1.3, 1.7, 1.12, 1.16

350 m2 EP ..... GP .....

1.06.01.07 **Planum für begehbare Flächen am Platz herstellen**

Wie Position 1.06.01.03 (Seite 117) jedoch:
Planum für begehbare Flächen am Platz herstellen und verdichten. Beläge z.B.
- Klinkerflächen
- Plattenbeläge
- Basaltpflasterflächen als taktiles Element
- wassergebundene Wegedecken

gemäß Regeldetails RD 1.5, 1.9, 1.13, 1.14

215 m2 EP ..... GP .....

1.06.01.08 **Planum inkl. Nachverdichten Tragschichten, Platz**

Wie Position 1.06.01.03 (Seite 117) jedoch:
Herstellen eines profilgerechten Planums inkl. Nachverdichten des Planums nach Egalisierung der vorhandenen Tragschichten auf dem Platz.
Ausführung im Bereich der neuen Bänderungen sowie im Bereich der Anpassungarbeiten an die Bestandsflächen.

Diese Position kommt sowohl für Verkehrsflächen, als auch begehbare Flächen zur Ausführung, allerdings nur dort, wo auf dem vorhandenen Unterbau aufgebaut wird bzw. vorhandenes Tragschichtmaterial abgetragen wurde.
Beispielhafte Flächen:
- Klinkerflächen
- Betonsteinpflaster
- Natursteinpflaster
- Grünfugenplatten

Ausführung in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und gemäß Regeldetails RD 1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 1.11, 1.16

750 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Fontänenfeld

Fontänenfeld
die in den LV Pos. evorgegebenen Verdichtungswerte sind zwingend einzuhalten.
Bei Nichterreichen eines Verformungsmoduls EV2 mind. 45 MN/m2 auf dem Erdplanum ist der Einbau eines Geotextils sowie die notwendige Schichtstärke der Frostschutzschicht (s. nachfolgender Titel) erneut mit dem Bodengutachter abzustimmen. Die im LV vorgegebene Schichtstärke der FSS wurde vorlaufend mit dem beteiligten Biodengutachter abgestimmt.

Die notwendige Schichtstärke zum Erreichen der geforderten Verformungsmodule ist

Für die Festlegung der notwendigen Maßnahmen ist im Zuge der Auskofferungsarbeiten ein Lastplattendruckversuch auf Höhe der UK der Betontragplatte durchzuführen. Anhand der erreichten Werte wird nach Rücksprache mit dem Bodengutachter festgelehgt, durch welche Maßnahmen der geforderte Verformungsmodul auf der OK der Frostschutzschicht erreicht werden kann. Hierzu ist ggf. auch der eingebundene Statiker für die Betontragplatte einzubeziehen.

1.06.01.09 **Planum für Fontänenfeld am Platz herstellen**

Wie Position 1.06.01.03 (Seite 117) jedoch:
Planum für befahrbare Flächen am Platz herstellen und verdichten. Beläge z.B.
Ausführung unter Betonsteinplattenbelag am Fontänenfeld gemäß Regeldetails RD 1.8

Erdplanum unter Betonsteinplattenbelag am Fontänenfeldgemäß Regeldetails RD 1.8 gemäß ZTV SoB-StB profilgerecht herstellen und verdichten,
Höhentoleranz: +/- 2 cm,
Verformungsmodul:EV2 mind. 45 MN/m2.
Bei Nichterreichen ist der Einbau eines Geotextils sowie die Schichtstärke der Frostschutzschicht mit dem Bodengutachter abzustimmen. Entsprechende sind entsprechend den zu führenden Abstimmungen mit dem Bodenguachter

Der Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweis im Zuge der Eigenüberwachung ist ordnungsgemäß nach DIN 18134, ZTVE-StB und ZTVT-StB zu erbingen, einschl. Gestellung aller Gegengewichte und Auswertungen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Es wird prinzipiell die Frostempfindlichkeitsklasse F2 für den Untergrund zu Grunde gelegt.

Die Ausführungstermine zur Planumsherstellung sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen um ihr die Möglichkeit zu geben, die herzustellenden Gefälleneigungen zu überprüfen.

54 m2 EP ..... GP .....

1.06.01.10 **Geogitter-Vliesstoff-Kombination auf Baugrund**

Geogitter-Vliesstoff-Kombination mit hoher Verbundflexibilität als Bewehrungselement zur Erhöhung der Tragfähigkeit mit zusätzlicher Trenn- und Filterwirkung über nicht ausreichend tragfähigem Untergrund gemäß TL Geok E-StB 19 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen

Ausführung nach Notwendigkeit in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung zur Herstellung der Filterstabilität z.B. unter der
- Sauberkeits- Frostschutzschicht des Fontänenfeldes.

Produkteigenschaften des Geogitters
gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016:
Biaxiales, formstabiles, dehnsteifes und flexibles Geogitter aus Polypropylengarnen mit polymerer Schutzummantelung
- Zugfestigkeit: >/=20/20 kN/m (MD/CMD)
- Dehnung bei Nennfestigkeit: </= 7/7 % (MD/CMD)
- Maschenweite: ~ 25 x 25 mm
- Biegesteifigkeit: </= 216.000 mg-cm
- Zugfestigkeit bei 2% Dehnung: >/= 8/8 kN/m (MD/CMD)
- Zugfestigkeit bei 3% Dehnung: >/= 11/11 kN/m (MD/CMD)
- Zugfestigkeit bei 5% Dehnung: >/= 18/18 kN/m (MD/CMD)
- Konstruktionsdehnung: = 0/0 % (MD/CMD)
- Beständigkeit: mind. 120 Jahre in Böden mit 3</= pH </= 12,5 und einer Bodentemperatur = 25°C
- Witterungsbeständigkeit: Bedeckung innerhalb 2 Wochen

Produkteigenschaften des Vliesstoffes:
- Mechanisch verfestigt, aus PP-Fasern, weiß
- Masse pro Flächeneinheit: >/= 150 g/m²
- Geotextilrobustheitsklasse (GRK): 3
- Wasserdurchflussgeschwindigkeitsindex ~ 90 x 10-3 m/s

Verlegung:
Ausführung in Teilabschnitten inkl. Zuschnitt und aller Nebenarbeiten.
Das Produkt ist gemäß Merkblatt an den Stößen mit einer Überlappung von mind. 50 cm einzubauen.
Es darf nicht direkt befahren werden und ist im

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Vor-Kopf-Verfahren zu beschütten.

Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche.
Überlappungsverluste sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Ausführung nach Notwendigkeit in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung.
Jede Rolle ist nach DIN ISO 10320 mit mindestens einem Rollenetikett zu kennzeichnen.

54 m2 EP ..... GP .....

Summe Titel 1.06.01

Baugrundverbesserung, Planum, Netto: .....

1.06.02 Titel Frostschutzschichten

Hinweise Frostschutz- und Tragschichten

Hinweise Frostschutz- und Tragschichten
1. Bestandsaufnahme Regelaufbauten
Vorlaufend wurde von der Gemeinde in 06/2025 ein Schürf an der Nordseite des Marktplatz veranlasst, um den Rgelaufbau in den Verkehrsflächen am Platz und in der FGZ zu ermitteln. In diesem Bereich verlief bis 1989 die alte Bahnhofstraße, die dann im Zuge der damaligen Neuplanung in eine FGZ umgestaltet wurde.
Grundsätzlich wurde als Rahmenbedingung von der Gemeinde vorgegeben, dass in den Verkehrsflächen von einem Gesamtaufbau von 50 cm ausgegangen werden soll und die Flächen für eine Bauklasse BK 1,0 nach RSTO bei einem F2-Boden ausgelegt seien.
Für die Wegeflächen wird ein Gesamtaufbau von 40-45 cm angesetzt.

Angaben zur damals (Ende der 80-iger Jahre) eingebauten Körnung der Schotter- und Frostschutzschichten liegen nicht vor. Es soll von Schottermaterialien, wie z.B. Natursteinschotter der Körnung 0/32 bis ca. 0/45 ausgegangen werden.

2. Bestandsaufnahme vorhandene Bahnhofstraße
Desweiteren sollte in dem Schürf Angaben zum Verlauf der alten Bahnhofstraße präzisiert werden.
Der Gemeinde war zwar:
- der Verlauf / Trasse bekannt (s. Angaben in den Plänen) und
- das im Zuge der damaligen Neuplanung die hydraulisch gebundene Tragschicht unter der alten Asphaltstraße in vielen nicht rückgebaut wurde
- nicht bekannt war allerdings die Tiefenlage der hydraulisch gebundene Tragschicht (HGT)

Ergebnis des Schürfs im Bereich der vorh. Klinkerfläche bis OK

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

der HGT:
- Tiefenlage der HGT: ca. 40 cm unter OK Belag, Schichtstärke unbekannt > Annahme ca. 15 cm nach RSTO, Bauweise Asphalt
- Darüber Schottertragschicht: ca.30 cm Schichtstärke
- Decke Pflasterklinker inkl. Bettung: ca. 10 cm

3. Vorgaben der Planung
In einem großen Teil der Bearbeitungsflächen wird lediglich der Belag aufgenommen und durch neue Materialien ausgetauscht. Dort verbleibt der vorhandene Unterbau. Lediglich in den oberen 0-10 cm erfolgt eine Egalisierung zum Höhenausausgleich in Form von Auf- bzw. Abtrag der oberen Deckschicht der vorh. Schottertragschicht.
Kalkulatisch wurde für die Mengenermittlung des Abtrages eine Schichtstärke von 10 cm angesetzt. Die Notwendigkeit und Stärke wird gemeinsam mit der örtlichen Bauleitung und dem AG vor Ort festgelegt.
Das abgetragene Material soll z.B. für die Hinterfüllung der Sitzblöcke / Winkelstützwande wiederverwendet werden.

In vereinzelten Bereichen, wie z.B.
- Plattenbelag in der FGZ - Bereich Eisdiele (s.Regeldetail RD 1.9)
- Belag mit Grünfugenplatten am Platz (s.Regeldetail RD 1.16)

wird lediglich die Schottertragschicht neu hergestellt.
Inwieweit, dies auch in weiteren Bereichen wie z.B. der Fallschutzbeläge in der FGZ möglich ist, wird gemeinsam mit der örtlichen Bauleitung und dem AG vor Ort abgestimmt und festgelegt.

In den Bereichen der FGZ und des Platzes wie z.B.
- Beläge über ehemaligen Rasenflächen
- Grünfugenplatten im Bereich der alten Bahnhofsstraße mit hydraulisch gebundener Tragschicht im Untergrund
- Belägen im Umfeld der Baugrube der Pumpenkammer
- Anarbeitungsbereichen von Arbeitsräumen der Sitzblöcke, Winkelstützelementen
- Plattenbelag am Fontänenefeld in gebundener Bauweise

erfolgt der Regelaufbau gemäß den Tafeln der RSTO ab Erdplanumshöhe.
Diese Informationen sind in die Regelaufbauten der dem LV beigefügten Ausführungspläne eingeflossen.
(s. Regelaufbauten FGZ mit (Markt-)Platz mit Plannummern)
3041_5_1_D_01.1
3041_5_1_D_01.2

Der Einbau von RC-Material ist nicht erlaubt.

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.06.02.01 **Prüfung Wasserdurchlässigkeit**

Prüfung Wasserdurchlässigkeit von Oberbauschichten mittels Schnelltest nach Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen MVV der vorhandenen Trag- und Frostschutzschichten der FGZ und Platzes.

vorhandener Unterbau:
Annahme: Natursteinschotter, Körnung 0/32- bis 0/56
Schichtstärke ca. 30-50 cm

Probeaufbau wie folgt:
- Messring mit Innendurchmesser 300 mm (z.B. KG Rohr, Flanschrohr) auf die Schotterfläche aufstellen
- Abdichtung (Schnellzement oder Gips) gegen seitlichen Wasseraustritt herstellen
- Anwässern des Prüfbereiches
- 2 l Wasser als Prüfflüssigkeit zügig ohne Unterbrechung einfüllen
- mit Stoppuhr die Zeit messen, bis die Prüfflüssigkeit vertikal versickert ist
- Die Messung ist dreimal durchzuführen.
- Das Prüfergebnis des Schnelltests ist der Mittelwert der letzten beiden Messergebnisse.

Zeitpunkt:
Nach Abtrag der der Beläge inkl. Bettungsmaterial bzw. nach höhenmäßiger Profillierung der vorh. Tragschichten rechtzeitig vor Herstellen der neuen Pflasterbeläge.

Der Termin ist frühzeitig der örtlichen Bauleitung mitteilen,
Inkl. Gestellung aller erforderlichen Marerialien, Geräte und Erstellung eines Protokolls mit Bewertung der Versickerungsfähigkeit gemäß Tabelle 15 des M VV.
Dieses ist digital sowie 2-fach in Papierform einzureichen.

Die Leistung entbindet den AN nicht von seiner Eigenkontrolle.
Prüfstandorte:
2 x im Bereich der Bänderungen mit Grünfugenplatte
1 x nach Wahl des AG

3 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.06.02.02 **statischer Plattendruckversuch, Platz**

Statischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls gemäß ZTVE-StB und DIN 18134 auf der Frostschutzschicht durchführen.
Kontrollprüfungen auf Anordnung des AG durch ein staatlich anerkanntes Prüflabor an angezeigten Punkten.
Inkl. An- und Abfuhr der erforderlichen Kontergeräte und Erstellung der Protokolle.
Die Leistung entbindet den AN nicht von seiner Eigenkontrolle.

2 Stk EP ..... GP .....

1.06.02.03 **Dynamischer Plattendruckversuch, Platz**

Wie Position 1.06.02.02 jedoch:
dynamischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls z.B. auf dem Planum, der Frostschutzschicht.

8 Stk EP ..... GP .....

FGZ

FGZ

1.06.02.04 **FSS Verkehrsfl. FGZ, 0/45, 18-26 cm, 120 MPa, BK 1,0**

Frostschutzschicht gem. ZVT SoB-StB aus Naturstein unter befahrbaren Pflaster- Klinker und begrünbaren Belägen liefern, profilgerecht einbauen und verdichten,
Belastungsklasse 1,0 nach RStO,
Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 120 MPa/m2,
Verhältnis EV2/EV1 < 2,2,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/45 mm,
mit Prüfzeugnis,
Schichtdicke 18 cm bis 26 cm
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm max. 5 %,
gemäß TL SoB-StB.

Lagenweiser Einbau ab Schichtdicken von 20 cm,
Der Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweis im Zuge der Eigenüberwachung ist ordnungsgemäß nach DIN 18134, ZTVE-StB und ZTVT-StB zu erbingen, einschl. Gestellung aller Gegengewichte und Auswertungen.

Ausführung nach Angaben Ausführungsplanung und Detailplan 3041_5_1_D_01.1 und 3041_5_1_D_01.2 Regeldetails-FGZ.pdf

100 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.06.02.05 **FSS Plattenbelag FGZ 0/45, 23 cm, 100 MPa, BK 0,3**

Wie Position 1.06.02.04 (Seite 124) jedoch:
Frostschutzschicht im Bereich der plattierten Aufenthaltsflächen in der FGZ liefern und einbauen.
Bauklasse 0,3 nach RSTO
Verformungsmodul EV2 mind. 100 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 23 cm gemäß Regeldetail RD 1.9

23 m3 EP ..... GP .....

1.06.02.06 **FSS Fallschutzpl.,0/45, 22 cm, 60-70 MPa begehbar**

Wie Position 1.06.02.04 (Seite 124) jedoch:
Frostschutzschicht im Bereich der Fallschutzplatten liefern und einbauen.
Verformungsmodul EV2 mind. 60-70 MPa/m2,
Einbaustärke: ca. 22 cm gemäß Regeldetail RD 1.15

11 m3 EP ..... GP .....

Platz

Platz

1.06.02.07 **FSS Verkehrsfl. Platz 0/45, 21-26 cm, 120 MPa, BK 1,0**

Wie Position 1.06.02.04 (Seite 124) jedoch:
Frostschutzschicht im Bereich der Verkehrsflächen auf der Platzfläche liefern und einbauen.
Einbaustärke gemäß Regeldetail RD 1.3, 1.7, 1.12
- Klinkerpflaster: ca. 26 cm
- Betonsteinpflaster ca. 23 cm im Umfeld der Baugrube der Pumpenkammer
- Natursteinpflaster ca. 21 cm

95 m3 EP ..... GP .....

1.06.02.08 **FSS Klinkerfl.Platz 0/45, 21 cm, 60-70 MPa , begehbar**

Wie Position 1.06.02.04 (Seite 124) jedoch:
Frostschutzschicht im Bereich der begehbaren Klinkerflächen am Platz im Umfeld des Rewe und Edeka Gebäudes liefern und einbauen.
Verformungsmodul EV2 mind. 60-70 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 21 cm gemäß Regeldetail RD 1.5

20 m3 EP ..... GP .....

1.06.02.09 **FSS Basaltfl.Platz 0/45, 21 cm, 60-70 MPa , begehbar**

Wie Position 1.06.02.04 (Seite 124) jedoch:
Frostschutzschicht im Bereich der taktilen Elemente aus Basalt an den Treppenanlagen 1-5 am Platz liefern und einbauen.
- als Blindenleitsystem oberhalb von Stufenanlagen, auf

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Zwischenpodesten,
Streifenbreite ca. 20 und 50 cm
- Übergangsbereich zum Belag aus Lavasplitt
Streifenbreite ca. 30cm

Verformungsmodul EV2 mind. 60-70 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 16 cm gemäß Regeldetail RD 1.13

6 m3 EP ..... GP .....

1.06.02.10 **FSS Plattenbelag Platz 0/45, 18 cm, 60-70 MPa begehbar**

Wie Position 1.06.02.04 (Seite 124) jedoch:
Frostschutzschicht im Bereich der plattierten Cafe-Terrasse am Platz liefern und einbauen.
Verformungsmodul EV2 mind. 60-70 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 18 cm gemäß Regeldetail RD 1.10

11 m3 EP ..... GP .....

1.06.02.11 **FSS wasserg.Decke 0/45,15-20 cm, 60-70 MPa begehbar**

Wie Position 1.06.02.04 (Seite 124) jedoch:
Frostschutzschicht im Bereich der wassergeb. Decken liefern und einbauen.
Verformungsmodul EV2 mind. 60-70 MPa/m2,
Einbaustärke gemäß Regeldeatil RD 1.14:
- ca. 20 cm Wege an der Cafe-Terrasse
- ca. 15 cm unter der Bühne an der gebauten Teichkante

7 m3 EP ..... GP .....

Fontänenfeld

Fontänenfeld

1.06.02.12 **FSS, Fontänenfeld, 0/45, 40 cm, 80 MPa**

Frostschutzschicht gem. ZVT SoB-StB aus Naturstein zur Erreichung der geforderten Baugrundeigenschaften auf der Sohle der bewehrten Betontragplatte liefern, profilgerecht einbauen und verdichten,

Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa/m2,
Verhältnis EV2/EV1 < 2,2,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/45 mm,
mit Prüfzeugnis,
Schichtdicke 40 cm,
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL SoB-StB.max. 3%
Kf-Wert: $5{,}4 \times 10^{-5}$
Lagenweiser Einbau ab Schichtdicken von 20 cm,
Ausführung nach Angaben Ausführungsplanung und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Detailpläne
- 3041_5_1_D_01.1 / Regeldetail D 1.8
- 3041_5_1_D_05
- 3041_5_1_D_09
sind zu beachten.

Die notwendige Schichtstärke zum Erreichen der geforderten Verformungsmodule ist vorlaufend durch einen Lastplattendruckversuch auf Höhe der UK der Betontragplatte zu prüfen und mit dem beteiligten Bodengutachter abzustimmen.
Der Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweis im Zuge der Eigenüberwachung ist ordnungsgemäß nach DIN 18134, ZTVE-StB und ZTVT-StB zu erbingen, einschl. Gestellung aller Gegengewichte und Auswertungen.

42 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 1.06.02

Frostschutzschichten, Netto: .....

1.06.03 Titel Tragschichten ungebunden

1.06.03.01 Plattendruckversuch statisch

Statischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls gemäß ZTVE-StB und DIN 18134 z.B. auf der Tragschicht durchführen.
Kontrollprüfungen auf Anordnung des AG durch ein staatlich anerkanntes Prüflabor an angezeigten Punkten.
Inkl. An- und Abfuhr der erforderlichen Kontergeräte und Erstellung der Protokolle.
Die Leistung entbindet den AN nicht von seiner Eigenkontrolle.

4 Stk EP ..... GP .....

1.06.03.02 Plattendruckversuch dynamisch

Wie Position 1.06.03.01 jedoch:
dynamischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls der Tragschicht.

8 Stk EP ..... GP .....

FGZ

FGZ

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.06.03.03 **STS Verkehrsfl. FGZ, 0/45,15 cm,150 MPa, Bk 1,0**

Schottertragschicht gem. ZVT SoB-StB aus Naturstein unter befahrbaren Verkehrsflächen liefern, profilgerecht einbauen und verdichten,
Belastungsklasse 1,0 nach RStO,
Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 150 MPa/m2,
Verhältnis EV2/EV1 < 2,2,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/45 mm,
mit Prüfzeugnis, Schichtdicke 15 cm,
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL SoB-StB.
max. 5 %,Pflasterflächen
max. 3% begrünbaren Belagsflächen und wassergebundenen Wegeflächen

Lagenweiser Einbau ab Schichtdicken von 20 cm,
Ausführung nach Angaben Ausführungsplanung und Detailplan 3041_5_1_D_01.1 und 3041_5_1_D_01.2 Regeldetails-FGZ.pdf insbesondere RD 1.3, 1.7, 1.9, 1.10, 1.12-16

Der Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweis im Zuge der Eigenüberwachung ist ordnungsgemäß nach DIN 18134, ZTVE-StB und ZTVT-StB zu erbingen, einschl. Gestellung aller Gegengewichte und Auswertungen.

56 m3 EP ..... GP .....

1.06.03.04 **STS Plattenfl. FGZ 0/45, 15 cm, 120 MPa, BK 0,3**

Wie Position 1.06.03.03 jedoch:
Schottertragschicht im Bereich der plattierten Aufenthaltsflächen in der FGZ liefern und einbauen.
Bauklasse 0,3 nach RSTO
Verformungsmodul EV2 mind. 120 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 15 cm gemäß Regeldetail RD 1.9

20 m3 EP ..... GP .....

1.06.03.05 **STS Fallschutzpl. FGZ, 0/32, 15cm, 80 MPa begehbar**

Wie Position 1.06.03.03 jedoch:
Schottertragschicht aus Natursteinschotter, unter Fallschutzbelägen
begehbar nach Regeldetail RD 1.15
Körnung 0/32 mm
Schichtstärke ca. 15 cm
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa/m2,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL SoB-StB. max. 3%

Die Ebenflächigkeit des Untergrunds für die Fallschutzplatten muss entsprechend den Herstelllerangaben ausgeführt werden und soll in jedem Fall weniger als 5 mm unter der 3m-Latte betragen.

7,5 m3 EP ..... GP .....

Platz

Platz

1.06.03.06 **STS Verkehrsfl. Platz, 0/45,15 cm,150 MPa, Bk 1,0**

Wie Position 1.06.03.03 (Seite 128) jedoch:
Schottertragschicht aus Natursteinschotter
im Bereich der Verkehrsflächen auf der Platzfläche
befahrbar nach Regeldetail RD 1.3, 1.7, 1.12
Körnung 0/45 mm
Schichtstärke ca. 15 cm
Verformungsmodul EV2 mind. 150 MPa/m2
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL SoB-StB. max. 5%

50 m3 EP ..... GP .....

1.06.03.07 **STS Klinkerfl. Platz, 0/45, 15 cm, 80 MPa, begehbar**

Wie Position 1.06.03.03 (Seite 128) jedoch:
Schottertragschicht aus Natursteinschotter
im Bereich der begehbaren Klinkerflächen am Platz im Umfeld des Rewe und Edeka Gebäudes
begehbar nach Regeldetail RD 1.5
Körnung 0/45 mm
Schichtstärke ca. 15 cm
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa/m2
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL SoB-StB. max. 5%

15 m3 EP ..... GP .....

1.06.03.08 **STS Basaltfl. Platz, 0/45, 15 cm, 80 MPa, begehbar**

Wie Position 1.06.03.03 (Seite 128) jedoch:
Schottertragschicht aus Natursteinschotter
im Bereich der taktilen Elemente aus Basalt an den Treppenanlagen 1-5 am Platz
begehbar nach Regeldetail RD 1.13
- als Blindenleitsystem oberhalb von Stufenanlagen, auf Zwischenpodesten,
  Streifenbreite ca. 20 und 50 cm
- Übergangsbereich zum Belag aus Lavasplitt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Streifenbreite ca. 30cm
Körnung 0/45 mm
Schichtstärke ca. 15 cm
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa/m2
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL
SoB-StB. max. 5%

4 m3 EP ..... GP .....

1.06.03.09 **STS Plattenfl. Platz, 0/45, 15 cm, 80 MPa, begehbar**

Wie Position 1.06.03.03 (Seite 128) jedoch:
Schottertragschicht aus Natursteinschotter
im Bereich der plattierten Cafe Terrasse am Platz
begehbar nach Regeldetail RD 1.10
Körnung 0/45 mm
Schichtstärke ca. 15 cm
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa/m2
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL
SoB-StB. max. 5%

9 m3 EP ..... GP .....

1.06.03.10 **STS wasserg.Decke, 0/32, 15 cm, 80 MPa, begehbar**

Wie Position 1.06.03.03 (Seite 128) jedoch:
Schottertragschicht aus Natursteinschotter
unter wassergeb. Decken auf dem Platz
begehbar nach Regeldetail RD 1.14
Körnung 0/32 mm
Schichtstärke ca. 15 cm
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa/m2
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL
SoB-StB. max. 3% und gemäß den Anforderungen des FGSV
Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV.

6,5 m3 EP ..... GP .....

1.06.03.11 **STS Grünfugenplatte, 0/32, 15 cm, 80 MPa, BK 1,0**

Wie Position 1.06.03.03 (Seite 128) jedoch:
Schottertragschicht aus Natursteinschotter
unter Grünfugenplatten auf dem Platz
befahrbar nach Regeldetail RD 1.16
Körnung 0/32 mm
Schichtstärke ca. 15 cm
Verformungsmodul EV2 mind. 100-120 MPa/m2
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL
SoB-StB. max. 3% und gemäß den Anforderungen des FGSV
Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV.

6,5 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.06.03.12 **STS Tragschicht 0/16-0/32, bis 10 cm Höhenausgleich**

Wie Position 1.06.03.03 (Seite 128) jedoch:
Schottertragschicht gem.ZVT SoB-StB aus Naturstein als Höhenausgleichschicht, entsprechend dem Baufortschritt in Teilmengen liefern, zur Egalisierung der vorhandenen Tragschichten auf dem Platz und ggf. in der FGZ einbauen und verdichten.

Einbauort:
Ausführung im Bereich der neuen Bänderungen sowie im Bereich der Anpassungarbeiten an die Bestandsflächen.

Diese Position kommt sowohl für Verkehrsflächen, als auch begehbare Flächen zur Ausführung, allerdings nur dort, wo auf dem vorhandenen Unterbau aufgebaut wird
Beispielhafte Flächen:
- Klinkerflächen
- Betonsteinpflaster
- Natursteinpflaster
- Grünfugenplatten

Belastungsklasse 1,0 bis begehbar nach RStO,
Verformungsmodul EV2 mind.
- 150 MN/m2 bei BK 1,0
- 80 MN/m2 bei begehbar

Körnung 0/16 bis 0/32 mm, mit Prüfzeugnis,
Schichtdicke ca. 0 - 10 cm,
bei notwendigen Mehrstärken, lagenweiser Einbau ab Schichtdicken von 20 cm,
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm max.
3 % gemäß TL SoB-StB.

Ausführung in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und gemäß Regeldetails RD 1.1, 1.2, 1.4, 1.6, 1.11, 1.16

75 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 1.06.03

Tragschichten ungebunden, Netto: .....

1.06.04 Titel Betontragplatte und gebundene Tragschicht Fontänenspielfeld

Hinweistext Betontragplatte

Hinweistext Betontragplatte
1. statische Berechnung
Für die Errichtung des Fontänenefeldes wurde vorlaufend eine statische Berechnung durch die Gemeinde beauftragt, die Grundlage der Planung ist.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Aufsteller:
gramm ingenieurbüro
Dipl. Ing. Marcel Gramm, Hagen

Über alle Änderungen ist der Stratiker zu unterrichten, um die Gründung und Annahme , die Grundlage der Statik sind sind, zu überprüfen.

2. Baustoffe
Beton: C30/37 LP
Betonstahl : BST 500

3. Grundlagen
Baugrund:
Es wurde von einer zulässigen Bodenpressung von 130kN/m2 ausgegangen. Diese Annahme ist örtlich von dem, am Projekt beteiligten, Bodengutachter KIB aus Unna zu bestätigen.

Typengeprüfte Bauteile:
die bauaufsichtlichen Zulassungen sowie die jeweiligen Einbauvorschriften und Ausführungshinweise sind genau zu beachten.

Stahlbauteile:
Sie sind dauerhaft gegen Korrosion zu schützen.
Nicht weiter in der stat. Berechnung nachgewiesene Anschlüsse sind gemäß Stahl im Hochbau bzw. DAST-Handbüchern auszuführen.
Korrosionsschutzmaßnahmen durch Beschichten haben nach DIN durch Verzinken zu erfolgen. Hinsichtlich der Werkstoffauswahl und konstruktiven Gestaltung ist zusätzlich die aktuelle DAST-Rili 022 zu beachten.
Galvanisch verzinkte Schrauben der festigkeitsjklasse 8.8 und 10.9 dürfen nicht verwendet werden.

Schweißarbeiten:
Sie dürfen nur durch einen Betrieb durchgeführt werden, der die erforderliche Herstellerqualifikation zum Schweißen EXC 2 besitzt.

4. Abnahmen
sie haben durch einen Prüfstatiker zu erfolgen.

5. Nachweise
Alle erforderlichen Nachweise, Zulassungen etc.sind dem beteiligten Planungsbüro unaufgefordert rechtzeitig nach Auftragserteilung und vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.06.04.01 **bewehrte Tragplatte Beton C30/37 LP, D 25 cm**

Betontragplatte -/ Bodenplatte für Fontänenspielfeld aus Ortbeton herstellen.
Aufbau nach RSTO 2024 für eine Bauklasse BK 0,3-1,0.
Eine nicht ständige Radlast SLW 60 muss berücksichtigt werden.
Ausführung gemäß DIN EN 1992-1-1

technische Anforderungen:
aus erdfeuchten Normalbeton, einschichtig
Druckfestigkeitsklasse: C 30/37 LP mit künstlich eingebrachten Luftporen, bewehrt (nach statischen Erfordernissen)

Expositionsklassen:
Betonkorrosion: oben XF4
Bewehrungskorrosion: oben XD3, unten XC2,
Feuchtigkeitsklasse: oben und unten WF

Betondeckung:
Eine Mindestbetondeckung der Bewehrung nach statischen Erfordernissen ist einzuhalten.
oben: mind. 5,5 cm
unten: mind. 3,5 cm

Einbaustärke:
in verdichtetem Zustand: 25 cm, einschichtig,
Unter- und Oberseite der Betontragplatte schräg mit ca. 1,5% Längsgefälle.

Form/ Abmessungen:
trapenzförmig
Breite an AK Betontragplatte: ca. 2,80 und 5,83 m,
Länge ca.11,11 m

Ausführung:
Alle Materialien liefern und Bodenplatte inkl. notwendiger Randschalung und Bewehrung (siehe nachfolgende Pos.) entsprechend der Detailpläne des Statiker und dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort auf der im Titel Frostschutzschichten beschriebenen Frost-/Sauberkeitsschicht einbauen, abziehen und glätten.

Zulässige Abweichung von der Ebenheit +/- 5mm
Es ist besonders auf eine stand- und trittfeste Verdichtung zu achten. Abwalzen mit Glattmantelwalze ohne Vibration.
Einbau in Lagen von max 20 cm

Zum Schutz vor Austrocknung muss die Betonplatte unmittelbar nach Einbau z.B. durch eine wasserrückhaltende Abdeckung sowie zusätzlich mit Wasser bei hohen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Temperaturen nachbehandelt werden und gegen Windverwehung sowie Frosteinwirkung geschützt werden. Dauer mind. 28 Tage.

Die Einbauhinweise des Herstellers sowie die Angaben der Statik, Ausführungsplanung und Regeldetail RD 1.8 und Detailplan 3041_5_1_D_05 Produktionsplan Fontänenfeld sowie DET_09 sind zu beachten.

Bewehrung und Randschalung werden in Nachfolgepositionen gesondert vergütet.

13 m3 EP ..... GP .....

1.06.04.02 **Randschalung Betontragplatte+Drainbeton TS**

Randschalung der vorbeschriebenen LV Pos. Betontragplatte sowie der nachfolgenden Pos. Drainbeton Tragschicht im Erdreich als Deckschalung erstellen.
Schalungshöhe bis ca. 55 cm
Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung

Ausführung gemäß Angaben Ausführungsplanung und Detailplan D_05 Produktionsplan Fontänenfeld und D_09 sowie dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort inkl. liefern und Einbau aller notwendigen Materialien in fertiger Leistung
Alle Erschwernisse für das Einstellen von notwendigen Einbauteilen z.B. zur Leitungsdurchführung
- für den Anschluss der Revisionskästen der Doppelschlitzrinnen (7 Stk)
- der Zuleitungen zu den Düsenbeinbautöpfen (8 Stk)
- Eckverbindungen etc.

müssen einkalkuliert werden, inkl. tempöräres Schützen der Aussparöffnungen.

Die exakte Höhe und Winkel der Schalung sind durch Nivellement sowie durch Aufmaß (auch in der Diagonalen) zu überprüfen und der örtlichen Bauleitung zur Überprüfung vor Einbau der Bewehrung vorzulegen.

18 m2 EP ..... GP .....

1.06.04.03 **Zulage Bewehrung Baustahlmatten 2-lagig**

Zulage zur vorbeschriebenen Betontragplatte für das Herstellen einer 2-lagigen Bewehrung als untere und obere Flächenbewehrungseinlage gemäß statischen Vorgaben (Bewehrungsplan, Stückliste, Biegeliste)

technische Anforderungen:
- aus Betonstahl-Lagermatten Typ Q 524A in unterschiedlichen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abmessungen gemäß Mattenliste und Schneideskizze
4 Stk a L/B 6,00 x 2,30 m
2 Stk a L/B 5,34 x 2,30 m
2 Stk a L/B 3,00 x 2,30 m
2 Stk a L/B 2,77 x 1,579m
2 Stk a L/B 6,00 x 1,999m
- Mattengewichte:
Anzahl 10 Stk
Brutto: 1.0008,78 kg
Netto: 923,253 kg

Ausführung:
Alle Materialien liefern, zwischenzulagern, schneiden, biegen und verlegen einschl. Montagebedarf, Verschnitt. Kofferbügel, Abstandhalter etc. entsprechend stat. Erfordernissen und Bewehrungsplan sind in den E.P. einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Ausführung nach statischen Erfordernissen und Angaben in der Schal- und Bewehrungsplanung und Detailplan D_05, Produktionsplan Fontänenfeld und D_09 sowie dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort.

1.010 kg EP ..... GP .....

1.06.04.04 **Zulage Bewehrung Rundstahl**

Zulage zur vorbeschriebenen Betontragplatte für das Herstellen der zusätzlichen Randbewehrung aus Betonstabstahl gemäß statischen Vorgaben (Bewehrungsplan, Stückliste)

technische Anforderungen:
- Betonstahl BSt 500 S als Walzstahl in verschiedenen Durchmessern und Längen als obere und untere Randbewehrung herstellen
- benötigte Mengen gemäß Rundstahl Stückliste:
Durchmesser:
10 mm ca. 445,4 m= 274,812 kg
12 mm ca. 265,0 m= 235,320 kg
- Schnittlängen:
D 10 mm , L 1,95 m = ca. 212 Stk
D 10 mm , L 2,00 m = ca. 16 Stk
D 12 mm auf Maß schneiden entspr. Trapezform
- Außenkanten und Ecken mittels spezieller Randbewehrung gemäß Biegeliste herstellen

Ausführung:
Alle Materialien liefern, zwischenzulagern, schneiden, biegen und verlegen einschl. Montagebedarf, Verschnitt. Kofferbügel, Abstandhalter etc. entsprechend stat. Erfordernissen und Bewehrungsplan sind in den E.P. einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführung nach statischen Erfordernissen und Angaben der Schal- und Bewehrungsplanung sowie Detailplan D_05 und D_09 sowie dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort.

515 kg EP ..... GP .....

1.06.04.05 **Zulage Bewehrung Unterstützungskörbe**

Zulage zur vorbeschriebenen Betontragplatte für das Herstellen von zusätzlichen Unterstützungselementen aus Betonstabstahl gemäß statischen Vorgaben (Bewehrungsplan, Stückliste)

technische Anforderungen:
- Unterstützungskorb mit Kunststofffuß
  Typ: DBV-DK-15-S-L
  Höhe 15 cm
  Verlegeabstand s= 70 cm
  Plattendicke d = 25 cm
  Betondeckung oben 5,5 cm
  obere Bewehrung 4 cm

- benötigte Mengen gemäß Stückliste:
  Anzahl 34 Stk
  Gewicht 0,711 kg/m
  Gesamtlänge 67 lfm
  Gesamtgewicht 47,671 kg

Ausführung:
Alle Materialien liefern, zwischenzulagern, schneiden, biegen und verlegen einschl. Montagebedarf, Verschnitt. Kofferbügel, Abstandhalter etc. entsprechend stat. Erfordernissen und Bewehrungsplan sind in den E.P. einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Ausführung nach statischen Erfordernissen und Angaben der Schal- und Bewehrungsplanung sowie Detailplan D_05 und D_09 sowie dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort.

50 kg EP ..... GP .....

1.06.04.06 **Feuchtigkeitssperre PE-Folie 1-lagig, D 0,2 mm**

Feuchtigkeitssperre unterhalb der Bewehrung und Bodenplatte liefern, um zu verhindern, dass dem Beton zu schnell Feuchtigkeit beim Abbinden entzogen wird.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Eigenschaften:
PE-Folie, Dicke mind. 0,2 mm,
UV-stabilisiert, bitumen- und polystyrolverträglich,
dampfsperrend (sd > 100 m),
Verlegen nach Herstellervorschrift einlagig mit 10 cm Stoßüberdeckung

50 m2 EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.06.04.01 (Seite 133)

1.06.04.07 **Trennlage 2-lagig, D 2 mm verlegen**

Trenn- und Gleitfolie auf OK Betontragplatte der Vorposition 1.06.04.01 liefern und nach Herstellervorschrift mit 10 cm Stoßüberdeckung 2-lagig vollflächig verlegen.

Eigenschaften:
aus LDPE, Dicke 0,2 mm,
Flächenmasse ca. 190 g/m²,
Farbe schwarz,
UV-stabilisiert, bitumen- und polystyrolverträglich,
dampfsperrend (sd > 100 m), liefern und mit 10 cm Stoßüberdeckung 2-lagig vollflächig verlegen.

Abrechnungsmodus:
Flächeneinheit m2 für 2-lagige Verlegung

50 m2 EP ..... GP .....

1.06.04.08 **hochbelastb.Flächendrainage Höhe 16 mm mit Rippenstruktur**

hochbelastbare Flächendrainage mit Rippenstruktur zur Entwässerung von Fahrbelägen aus Pflaster der Belastungskasse BK 0,3 bis 1,0 nach RSTO, einsetzbar bei Systemaufbauten in gebundener Bauweise mit zementären Drainagemörtel.
Ausführung auf gebundenen Untergründen, Betonflächen mit oder ohne Abdichtung.

Eigenschaften:
Höhe 16 mm,
Abmessungen: ca. 0,95 x 2,12 m oder als Rollenware ohne Vlieskaschierung nach Wahl des AN
Statische Druckbelastbarkeit bis 4000 to/m²
Éntwässerungsleistung ca. 0,47 l/(m*s)in der Drainebene
Querschnittsgeometrie mit tunnelartigen Entwässerungskanälen zur Gewährleistung des Wasserableitvermögen in der Tragschicht

Verlegung:
Alle Materialien liefern und nach Herstellervorschrift verlegen.
Die Lamellen sind in Hauptgefällerichtung auszulegen.
Die Matten sind an den Stößen in Querrichtung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

über 2 Lamellen ineinanderzuklipsen, in Längsrichtung ca. 2 cm zu überlappen und ineinanderzudrücken.
Abmessungen ca. 0,95 x 2,12 m oder als Rollenware ohne Vlieskaschierung nach Wahl des AN.

50 m2 EP ..... GP .....

1.06.04.09 **Drainbeton Tragschicht D bis ca. 28 cm,**

Drainbetontragschicht als gebundene Tragschicht gemäß DIN 18035-6 und gemäß den Anforderungen des FGSV Merkblatt für Dränbetontragschichten (DBT), Beton nach Eigenschaften gemäß DIN EN 206-1 im Zentralmischverfahren hergestellt, liefern und auf der vorbeschriebenen Flächendrainage in zudienender Handarbeit zwischen den Rohrleitungen, Doppelschlitzchlitzrinne und Einbauteilen wie Düsentöpfe der Vollstrahldüsen einbauen.

bestehend aus:
Drainbeton C16/20:
Expositionsklasse X0
Zuschlag Splitt, Größtkorn: 22 mm
Festigkeitsklasse DB 20
Biegezugfestigkeit >3 MPa
Festigkeitsentwicklung mind. 20 N/mm²
Hohlraumgehalt: H >/= 15 Vol.-%
Durchlässigkeitsbeiwert: kf = 5 x 10-5 m/s
Stärke in verdichtetem Zustand: ca. 28 cm
(OK DBT für Pflasterbelag schräg, unterseits schräg analog der Betontragplatte (ca. 1,5% Längsgefälle).

Ausführung:
Die Einbauhinweise des Herstellers sowie die Angaben der Ausführungsplanung und Regeldetail RD 1.8 sind zu beachten.
Zulässige Abweichung von der Ebenheit +/- 5mm
Es ist besonders auf eine stand- und trittfeste Verdichtung zu achten. Abwalzen mit Glattmantelwalze ohne Vibration.
Einbau in Lagen von max 20 cm

Zum Schutz vor Austrocknung muss die DBT unmittelbar nach Einbau z.B. durch eine wasserrückhaltende Abdeckung nachbehandelt werden und gegen Windverwehung sowie Frosteinwirkung geschützt werden. Dauer mind. 3 Tage.

15 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.06.04.10 **Zulage Kerben auf OK DBT quer+längs**

Zulage zur vorbeschriebenen Drainbetontragschicht für das Unterteilen der DBT im Abstand von höchstens 5 m durch Herstellen von Kerben in Längs- und Querrichtung

Ausführung gemäß den Anforderungen des FGSV Merkblatt für Dränbetontragschichten (DBT) sowie den Einbauhinweisen des Herstellers im frisch eingebauten Zustand.

20 m EP ..... GP .....

1.06.04.11 **Prüfung Wasserdurchlässigkeit**

Wie Position 1.06.02.01 (Seite 123) jedoch:
Prüfung Wasserdurchlässigkeit der Drainbetontragschicht mittels Schnelltest nach Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen MVV.

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.06.04

Betontragplatte und gebundene Tragschicht Fontänenspielfeld, Netto: .....

Summe Obertitel 1.06

Planum, Frostschutz-und Tragschichten, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

1.07 Obertitel Einfassungen und Beläge

1.07.01 Titel allgemeine Hinweise Bemusterung

Hinweistext Beläge

Hinweistext Beläge
1. Betonsteinpflaster, Betonsteinplatten
Die neu einzubauenden Pflastersteine und Platten aus Beton der befestigten Flächen in der FGZ und am Platz sollen mit der Farbgebung des vorhandenen und neuen Klinkerpflasters sowie dem vorhandenen Natursteinpflaster korrespondieren.

Desweiteren sollen sie mit den in den nachfolgenden Titeln beschriebenen
- Betonfertigteilen (Sitzblöcke und Mauerwinkel) sowie
- Stufenanlagen
in gestrahlter Ausführung in Textur und Farbigkeit harmonieren.
In verschiedenen Bemusterungsterminen wird gemeinsam mit der Gemeinde sowie dem beteiligten Planungsbüro die finale

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Oberflächentextur und der Farbton / Farbnuancierung festgelegt.
Der Ablauf der Bemusterungen wird in einer nachfolgenden LV-Position beschrieben, die anfallenden Kosten sind dort einzukalkulieren.

2. vorhandenes Klinkerpflaster
Die Gemeinde hat in den Aktenvermerken zum Bau der FGZ (insbesondere vom 26.09.89) zum eingebauten Pflasterklinker recherchiert. Demnach wurde ein Klinker des Herstellers ABC in den Abmessungen 200/100/62 verbaut. In einem weiteren Aktenvermerk wurde die Farbe eisenschmelzblau genannt.

Die Wahl des zu liefernden Klinkerpflasters muss in Anpassung an den Bestand erfolgen.
Als annähernden Farbton zum Bestand wurde der Farbton Eisenschmelz-bunt-geflammt mit der Gemeinde als Vorgabe für die Kalkulation abgestimmt.

3. Natursteinpflaster, rundum gespalten
In der FGZ wurde in der ehemals mit Kugelrobinien bestandenen Fläche ein anthrazitfarbiges Basaltpflaster in unterschiedlichen Formaten eingebaut.
- Breite ca. 12-14 cm
- Länge ca. 16-18 bis max.26-28 cm

Als umlaufende Randeinfassung der hochgepflasterten Hochbeete ("Wale") wurde ein Großpflaster-Binderstein im Format ca. 12/16-18 cm verlegt.
Am Platz wurde ein Basaltpflaster rundum gespalten, Format 8/11 in Segmentbögen verlegt.
Die nicht in Mörtel /Betonbettung verlegten Natursteine sollen im Bereich des Platz wierderverwendet werden.
Die Hinzulieferung von neuem Natursteinpflaster aus Basalt hat mit annähernd gleichen Farbton in dunkel anthrazit zu erfolgen.

4. Nachweise
Alle erforderlichen Nachweise hinsichtlich der LV-Konformität sind dem beteiligten Planungsbüro unaufgefordert im Zuge der Prüfung der Angebote sowie erneut rechtzeitig nach Auftragserteilung und vor Auslösung der Bestellung vor den Bemusterungen zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Die Auslösung der Materialbestellung darf erst nach erfolgter Festlegung und Freigabe durch den AG erfolgen.

1.07.01.01 **Anlegen einer Musterfläche aller Beläge**

Die finale Festlegung der Betonpflastersteine sowie der Plattenbeläge der befestigten Flächen in der FGZ und am Platz im Bereich
- der Aufenthaltsflächen, Format 60x40 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- des Fontänenfeldes, Format 80x60 cm
- der Bänderungen auf der Platzfläche, Format 30x15 cm

erfolgt in Zuge von Bemusterungen, die wie folgt ablaufen:

1. Einreichung von Handmustern:
Hierzu hat der AN nach Aufforderung im Zuge der Vergabeprüfung, spätenstens jedoch nach Auftragserteilung und rechtzeitig vor Materialbestellung Handmuster über den Hersteller zu ordern. Sie sind zwecks einer Begutachtung einzureichen bei
- dem beteiligten Planungsbüro sowie
- der Gemeinde

um sie mit der Konformität der Ausschreibung abzugleichen.

Sie umfassen verschiedene Handmuster (ca. 6 -8 Stk) in der Größe von ca. 10x20 cm oder 15x15 cm, um sie hinsichtlich Farbigkeit, Oberflächentextur mit dem Produkt der Planung etc. zu vergleichen.
Die Handmuster müssen:
- mehrere Farbtöne bzw. Farbnuancierungen
- unterschiedliche Oberflächen wie:
  stahlsandgestrahlt für Beläge + Betonfertigteile
  sowie plan geschliffen, durch feinstrahlen veredelt
- geforderte Rutschfestigkeitswerte

berücksichtigen.

Eine weitere Bemusterung von Handmustern ist einzukalkulieren.
Alle erforderlichen Nachweise/Datenblätter sind dem beteiligten Planungsbüro unaufgefordert vor Zusendung der Handmuster zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

2. Bemusterungstermin vor Ort
Nach erfolgter Festlegung von ca. 2-3 Handmustern / pro Belag (Betonstein, Klinker, Naturstein, Fallschutz, wassergebundene Decke wird in einem Ortstermin die finale Farbgebung / Oberflächentextur im Kontext aller Materialien und Bodenbeläge begutachtet und festgelegt, welche Pflastersteine, Klinker, Natuerstein etc. zur Ausführung kommen soll.

Hierzu hat der AN eine Fläche von ca. 3,00 x 1,20 m im inkl. Unterbau, Bettung und Verfugung zu erstellen, auf der die Materialien wie folgt ausgelegt werden:
- Fläche 1:
Maße ca. 120 x 120 cm
Betonstein Pflastersteine Format 30/15 sowie die Platten Format 60/40 der 2- 3 favorisierten Oberflächen
- Fläche 2:
Maße ca. 60 x 60 cm
Klinkerpflaster wie Bestand Format 20/10 der 2-3 favorisierten Oberflächen,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Farbdefinition: bunt-geflammt
Farbton: Eisenschmelz-bunt-geflammt

- Fläche 3:
Maße ca. 60 x 60 cm
Klinkerpflaster neu, Format 20/10 der 2-3 favorisierten Oberflächen
Farbdefinition: Mitternachtsblau
Farbton: Anthrazit, Braun, Blau,

- Fläche 4:
Maße ca. 60 x 60 cm
Basalt Pflaster 8/11 mit 2 verschiedenen Steinen

- Fläche 5:
Maße ca. 30 x 60 cm
Fallschutzplatten, Farbe anthrazit

- Fläche 6:
Maße ca. 30 x 60 cm
Deckschicht wassergebundene Decke

- Fläche 7:
Maße ca. 40 x 60 cm
Grünfugenplatte

Alle anfallenden Kosten für das vorbeschriebene Prozedere der Bemusterungen sind in den E.P. dieser Position einzukalkulieren.

Die Auslösung der Materialbestellung darf erst nach erfolgter schriftlicher Festlegung und Freigabe durch den AG erfolgen.

1 Psch GP .....

Summe Titel 1.07.01

allgemeine Hinweise Bemusterung, Netto: .....

1.07.02 Titel Einfassungen FGZ+Platz

FGZ

FGZ

1.07.02.01 Einfassung Kantenstein FGZ 10/30 in Beton

Tiefbordstein gemäß DIN EN 1340, DIN 483 TB liefern und höhen- und fluchtgerecht entsprechend dem Oberflächengefälle der anschließenden Wege- und Fahrbeläge in der FGZ in Teilstücken einbauen.

Material:
Beton, Zuschlag aus gebrochenen Hartgestein
Oberkante einseitig gefast, Fase zu den Vegetationsflächen
Farbe grau
Format: 10/ 30
Einzellängen 100 cm und 50 cm
OK Kantenstein ca. 8 cm erhaben zum angrenzenden Belag,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

um die angrenzende Fahrgasse der FGZ zu fassen.

Ausführung / Verlegung:
- Versetzen auf 20 cm starken, geschalten Betonfundament aus frischen Beton C 20/25,
- inkl. Haftvermittler.
- Betonfestigkeit: mind. 12 MPa
- Stoßfugen 4 mm +/-2mm
- Dicke der 2-seitig geschalten Betonrückenstütze mind. 10 cm zum Tiefbeet, 15 cm zur Fahrgasse, inkl. Hochziehen bis auf 2/3 der Bordsteinhöhe
- Abschrägung max. 3 cm
- Rückseite der Fugen sind z.B. mit Compri-Band zu verschließen, um ein Abfließen des Bettungssandes / Vegetatonssubstrates zu verhindern.

Ausführung gemäß Aussführungsplanung, inkl. aller Materiallieferungen, Auskofferungsarbeiten, Schalungs-Erd- und Nebenarbeiten, Erstellung eines Planums, Das Verfüllen des Arbeitsraums nach dem Setzen der Steine mit dem seitlich gelagerten Aushubmaterial sowie inkl. Herstellung erforderlicher Anpassungen von Einzellängen durch Schneiden muss in diese Position einkalkuliert werden.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

125 m EP ..... GP .....

1.07.02.02 **Einfassung Kantenstein FGZ 8/25 in Beton, bündig**

Wie Position 1.07.02.01 (Seite 142) jedoch:
Tiefbordstein, Format: 8/ 25 bündig mit OK Belag gemäß Angaben Ausführungsplanung an den Hoch- und Tiefbeeten einbauen.

133 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.07.03.01 (Seite 151)

1.07.02.03 **Einfassung 1-z 20/10 in Beton, Läuferschicht Klinker rot**

Herstellung einer 1-zeiligen Läuferreihe mit bauseitigen Pflasterklinker für Geh- und Fahrflächen in der FGZ nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen sowie der DIN 18318.
Pflasterklinker am Zwischenlager laden, zum Einbauort transportieren und wie nachfolgend beschrieben als Läuferschicht verlegen.
Transportweg vom Zwischenlager bis zu ca. 300 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Material:
technische Eigenschaften analog dem beschriebenen Pflasterklinker - Material der Pos. 1.07.03.01 sowie den Beschreibungen im Hinweistext Belagsflächen aus Klinker im Titel 01.07.03.
Format: 20/10 cm
Stärke: 62 mm
Farbe: rot (Eisenschmelz-bunt-geflammt)

Ausführung/ Verlegung:
als Randeinfassung und Trennung zu Belägen mit unterschiedlicher Materialstärke wie z.B.
- Plattenbelägen in 8-10 cm Stärke
- Fallschutzplatten iun 50 mm Stärke

Verlegung: 1-z Läuferreihe,
Bettung: Beton C 20/25, Dicke ca. 20 cm
mit einseitig geschalter Betonrückenstütze,
Breite ca. 10 cm
Fugenbreite: mind. 3 - 5 mm
Mindestfugentiefe 2/3 der Steinhöhe.

Die äußeren Fugen sind flächig mittels einer Mörtelmischung vor dem eigentlichen Verfugen zu verschließen.

Um einen ausreichenden Haftverbund zu erreichen, müssen die Pflastersteine vor dem Setzen sauber sein und vorgenässt werden. Für den Verbund zwischen Belag und Bettungsmörtel ist der Pflasterstein unmitelbar vor dem Setzen mit der Unterseite vollflächig in eine Haftschlämme zu tauchen. Das Versetzen des mit Haftschlämme versehenen Pflastersteins erfolgt hammerfest und höhen- gerecht frisch in frisch in den feuchten Bettungsmörtel.
Das Verlegen der Pflastersteine auf einem abgezogenen Mörtelbett und das nachträgliche Abrütteln sind nicht zulässig.

In der Fuge darf sich nur Bettungsmörtel befinden, der durch das Setzen der Pflastersteine in den Fugenraum aufgestiegen ist. Bis zum Verfüllen mit Fugenmörtel sind die Fugen offen und sauber zu halten. Die Fugen müssen am folgenden Tag, jedoch spätestens nach 48 Stunden mit einem hochfließfähigem hydraulischem Fugenmörtel verschlossen werden.
Qualitätsmassstab: trassgebundener Pflastermörtel,

Pflasterfugenmörtel
Als Fugenmörtel sind trassgebundene Werktrockenmörtel zu verwenden, die den Anforderungen des FGSV Arbeitspapiers 618/2 entsprechen. Zusätzlich müssen Fugenmörtel folgende Anforderungen erfüllen (Laborwerte):
Druckfestigkeit: nach 7 Tagen > 35 N/mm²
nach 28 Tagen > 45 N/mm²

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Haftzugfestigkeit: nach 28 Tagen i. M. > 1,5 N/mm²
Statischer Emodul: < 19.000 N/mm²
Frost-Tausalzbeständigkeit, wasserundurchlässig.

Die Pflastersteine müssen vor dem Verfugen sauber sein und vorgenässt werden. Die Fuge ist mit hoch fließfähigem Pflasterfugenmörtel vollfugig in einem Arbeitsgang zu verfugen. Vorverfüllungen mit anderen Baustoffen sind unzulässig. Bei einzelnen Arbeitsabschnitten sind Bettungsschicht und Fugenfüllung durch Überlappung mindestens 1,5 Meter zu verzahnen. Fugen am Ende eines Arbeitsabschnittes sind durch Abstellen senkrecht auszubilden. Keilförmig auslaufende Fugen sind nicht zulässig. Nach dem Verfugen ist der Belag schonend zu reinigen (z.B. Schwammputzmaschine) Reinigung mit Wasserschlauch und Trennmitteln sind nicht zulässig. Nach der Reinigung darf die Fugenfüllung nicht bündig mit der Pflaster-steinoberfläche abschließen, jedoch nicht tiefer als 3-4 mm unter OK Pflaster liegen.
Es ist sicherzustellen, dass mit Zement verunreinigtes Reinigungswasser nicht ungefiltert in Entwässerungs-einrichtungen gelangen kann.
Für das Anmischen und den Einbau sind die Vorschriften des Herstellers zu beachten
Sollte sich nach der Trocknung der Fläche noch immer ein Grauschleier auf dem Belag abzeichnen, sind die Flächen nochmals zu reinigen, da eine Selbstreinigung durch Belaufen nicht eingerechnet werden kann.

Farbton:
passend zur Fugenfüllung der Belagsflächen nach Bemusterung und Freigabe durch den AG / Bauleitung.

Ausführung gemäß Angaben Aussführungsplanung, inkl. aller Materiallieferungen, Auskofferungsarbeiten, Schalungs-Erd- und Nebenarbeiten, Erstellung eines Planums, Das Verfüllen des Arbeitsraums nach dem Setzen der Steine mit dem seitlich gelagerten Aushubmaterial sowie inkl. Herstellung erforderlicher Anpassungen von Einzellängen durch Schneiden muss in diese Position einkalkuliert werden.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170102
Abfallart: Klinker
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

285 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.07.02.04 **Einfassung 1-z 20/10 in Beton Binderschicht, Klinker NEU**

Wie Position 1.07.02.03 (Seite 143) jedoch:
Einfassung als 1-z Binderschicht aus neuen zu liefernden Pflasterklinker in Betonfundament in der FGZ herstellen.

Eigenschaften Klinkersteine:
Pflasterklinker nach Bemusterung und in Anpassung an das Bestandspflaster der 5-z Rinnen, Einfassungen aus Binderschicht in der FGZ unter Beachtung der Ausführungen im Hinweistext Belagsflächen aus Klinker im Titel 01.07.03 sowie:
- Pflasterklinker gem. DIN EN 1344 und DIN 18503
- Farbdefinition: Mitternachtsblau
- Farbton: Anthrazit, Braun, Blau
- Format 200 x 100 mm
- Höhe 62 mm
- Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1344
- Wasseraufnahme </= 6 %
- dauerhafte Farbbeständigkeit
- ohne Abstandshalter
- mit Fase:
- Kantenverlauf gerade

Scherbenrohdichte:
Die Scherbenrohdichte von Pflasterklinkern muss mindestens 2,0 kg/dm³ (Mittelwert) bzw. mindestens 1,9 kg/dm³ (Einzelwert) entsprechen

Qualitätszeichen:
- CE Kennzeichnung nach DIN EN 1344
- Qualitätszeichen der Arbeitsgemeinschaft Pflasterklinker e.V. „Original Pflasterklinker – Geprüfte Qualität“ als Nachweis für die Eignung der verwendeten Bauprodukte nach ZTV-Pflaster

Ausführung/ Verlegung:
- als Randeinfassung und Trennung der Fahrgasse aus grauen Betonsteinpflaster zu angrenzenden Belägen in Fortsetzung des bestehenden Verlegebildes
- Verlegung als 1-z Binderschicht
- Bettung in Beton C 20/25, Dicke ca. 20 cm ohne seitliche Betonrückenstütze
- Das Rastermaß der Steine ist auf die Bestandssituation anzupassen

95 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.07.02.05 **Einfassung 5-z 20/10 in Beton, Läuderschicht Klinker NEU**

Wie Position 1.07.02.03 (Seite 143) jedoch:
Einfassung als 5-z Läuferschicht, verlegt als Muldenrine aus neuen zu liefernden Pflasterklinker in Betonfundament in der FGZ herstellen.

Eigenschaften Klinkersteine:
siehe beschriebene Anforderungen in der Vorposition der 1-zeiligen Binderschicht aus neuen Pflasterklinker in diesem Titel mit der
- Farbdefinition: Mitternachtsblau
- Farbton: Anthrazit, Braun, Blau
- Format 200 x 100 mm
- Höhe 62 mm
- ohne Abstandshalter
- mit Fase:
- Kantenverlauf gerade

Ausführung/ Verlegung:
- zur Anarbeitung im Bereich von Arbeitsräumen der neu zu erstellenden Hochbeeteinfassungen aus Betonfertigteilen sowie der neuen mit Bäumen bepflanzten Tiefbeete
- die Notwendigkeit im Bereich der Fahrgasse der FGZ ist auf ein Minimum zu beschränkten und mit der örtlichen Bauleitung und dem AG, hinsichtlich Lieferverkehr, Anwohnerparken, Müllabfuhr im Vorfeld abzustimmen.
- Verlegung als 5-z Läuferschicht in Muldenform analog der Bestandssituation
- Bettung in Beton C 20/25, Dicke ca. 20 cm ohne seitliche Betonrückenstütze
- Das Rastermaß der Steine ist auf die Bestandssituation anzupassen

Beispielfoto aus FGZ der Bestandssituation



63 m EP ..... GP .....

Platz

Platz

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.07.02.06 **Einfassung Kantenstein 8/25 in Beton**

Wie Position 1.07.02.01 (Seite 142) jedoch:
Einfassung mit Kantenstein 8/25 in Beton am Platz im Bereich
- der Rampe zum Edeka Eingang
- der der wassergeb. Decke
- des Hochbeet 1
- der Anpassungsarbeiten an Treppe 5
- im Umfeld der Schaltkäasten der GSW, Telekom, Marktbetrieb

87 m EP ..... GP .....

1.07.02.07 **Zulage Kantenstein 8/25 im Bogen verlegen**

Zulage zu den vorbeschriebenen Tiefborden 8/25 für den Einbau im Kurvenbereich am Hochbeet 1.
Kurvenradius gemäß Angaben Ausführungsplanung:
Ausführung mit geraden 50 cm langen Steinen, die auf eine Länge von max. 25 cm geschnitten werden müssen.

5 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.07.04.01 (Seite 159)

1.07.02.08 **Einfassung 1-z 30/15 in Beton, Läuferschicht Platz**

Wie Position 1.07.02.03 (Seite 143) jedoch:
Herstellung einer 1-zeiligen Pflasterläuferreihe nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen.

Ausführung:
mit gleichen zu liefernden Betonsteinpflaster - Material der 1.07.04.01 als Randeinfassung zur
- Pflanzfläche der Baumscheibe der vorh. Gleditien
- Trennung Klinkerpflaster / Grünfugenplatten
- zum Klinkerpflaster an der Teichkante

Format: 30/15 cm
Stärke: 8 cm
Verlegung: 1-z Läuferreihe,
Bettung: Beton C 20/25, Dicke ca. 20 cm
mit zweiseitig geschalter Betonrückenstütze,
Breite ca. 10 cm
Fugenbreite: mind. 3 - 5 mm
Mindestfugentiefe 2/3 der Steinhöhe.

Pflasterfugenmörtel
Farbton passend zur Fugenfüllung der Belagsflächen nach Bemusterung und Freigabe durch den AG / Bauleitung.

Entsprechend der Festlegungen in der Bemusterung der Beläge erfolgt die Vergütung für eine plan geschliffene, feingestrahlte Oberfläche in der Zulageposition im Titel 07.04.

130 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verweis auf Position: 1.07.04.01 (Seite 159)

1.07.02.09 **Einfassung 1-z 30/15 in Beton als Binderschicht am Fontänenfeld**

Wie Position 1.07.02.03 (Seite 143) jedoch:
Herstellung einer 1-zeiligen Pflasterreihe als Binderschicht nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen als Randeinfassung des Fontänenfeldes.

Material:
mit gleichen zu liefernden Betonsteinpflaster- Material der 1.07.04.01 .
Format: 30/15 cm
Stärke: 8 cm
Verlegung: 1-z Binderschicht,
Bettung: in Drainbeton nach Merkblatt DBT, geschalt zum angrenzenden Belag aus Klinker/Basalt
Dicke ca. 9-10 cm
auf der vorlaufend erstellten Drainbetontragschicht des nachfolgenden Titels 07.04.
ohne seitliche Betonrückenstütze
Fugenbreite: mind. 3 - 5 mm
Mindestfugentiefe 2/3 der Steinhöhe.

Pflasterfugenmörtel
Farbton und Qualität analog und passend zur Fugenfüllung der Betonsteinplatten 60/80 cm des Fontänenefeldes nach Bemusterung und Freigabe durch den AG / Bauleitung.

Ausführung
gemäß Angaben Ausführungsplanung und Detailplan 3041-5-1-DET-05-0100-0, insbesondere Regelschnitte S 4.5 und 4.6

Entsprechend der Festlegungen in der Bemusterung der Beläge erfolgt die Vergütung für eine plan geschliffene, feingestrahlte Oberfläche in der Zulageposition im Titel 07.04.

32 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.07.04.01 (Seite 159)

1.07.02.10 **Auspflastern der Revisionskästen Schlitzrinne, Pfl. 30/15 in Drainmörtel**

Leistung wie in der Vorposition der Einfassung 1-z 30/15 Binderschicht in Drainbeton als Randeinfassung des Fontänenfeldes beschrieben, jedoch Auspflastern der Revisionskästen der Doppelschlitzrinne.

Ausführung:
mit gleichen zu liefernden Betonsteinpflaster - Material der 1.07.04.01 zum Auspflastern der Revisionskästen aus Edelsdtahl V2A mit den Außenmaßen von ca. B/L/H 200x200x205 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Steinformat: 30/15 cm
Stärke: 8 cm
Verlegung: 2 Pflastersteine passgenau auf ein Maß von ca. 10/20 schneiden und in Mörtelbett wie folgt verlegen
Bettung: in Drainbeton nach Merkblatt DBT
Drainbeton C12/15:
Expositionsklasse X0
Zuschlag Splitt, Größtkorn: 16 mm
Festigkeitsklasse DB 30C 8/10
sowie gemäß den weiteren Anforderungen / Beschreibungen zur Drainbetontragschicht des Plattenbelages 60x80x12 cm in der Pos. des Fontänendfeldes im Titel 07.04
Dicke ca. 12 cm
Fugenbreite: mind. 3 - 5 mm
Mindestfugentiefe 2/3 der Steinhöhe.

Pflasterfugenmörtel
Farbton und Qualität analog und passend zur Fugenfüllung der Betonsteinplatten 60/80 cm des Fontänenefeldes nach Bemusterung und Freigabe durch den AG / Bauleitung.

Ausführung
gemäß Angaben Ausführungsplanung und Detailplan 3041_5_1_D_05, insbesondere Regelschnitte S 4.5 und 4.6

7 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.07.02

Einfassungen FGZ+Platz, Netto: .....

1.07.03 Titel Beläge aus Klinker + Anarbeitungsarbeiten FGZ+Platz

Hinweistext Belagsflächern aus Klinker

Hinweistext Belagsflächern aus Klinker
Nach Sichtung der Aktenvermerke durch die Gemeide wurde bei der Baumaßnahme der FGZ und des (Markt-) Platzes am Ende der 80-iger Jahre ein ABC Klinker in den Abmessungen 200/100/62 mm in der Farbe eisenschmelzblau verbaut.

Gemäß der aktuellen Produktpallette von ABC gibt es einen Klinker der Serie / Farbbezeichnung:
Eisenschmelz-bunt-geflammt, der auf den ersten Blick dem Klinker der Fußgängerzone und Platz nahe kommt.

Für die bestehenden Bänderungen / Einfassungen als Binderschicht, die 5-z Entwässerungsrinne in der FGZ gilt analog, dass der grau-braun-rötliche Bestandsklinker gemäß der aktuellen Produktpalette der Serie / Farbbezeichnung:
Mitternachtsblau nahe kommt.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Hinsichtlich der Klinkereigenschaften werden diese Klinker als Annahme herangezogen.

Die aufgenommenen Pflasterklinker (z.B. mit einem Sieblöffel, möglichst getrennt von Bettungs-und Fugenmaterial) wurden in den LV -Pos. im Titel 01.02.02 Abbrucharbeiten, hinsichtlich der Wiederverwendung geprüft, gesäubert und bis zum Wiedereinbau im Baufeld zwischengelagert.
Transportweg zum Einbauort bis zu 300m

Belagsflächern aus Klinker in FGZ

Belagsflächern aus Klinker in FGZ

1.07.03.01 **vorh. Pflasterklinker, 20/10/6,2 cm, rot, an neue Hoch-Tiefbeete anarbeiten, FGZ**

Pflasterbelag aus bauseitigen Pflasterklinker für Geh- und Fahrflächen in der FGZ nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen sowie der DIN 18318 herstellen.
Pflasterklinker am Zwischenlager laden, zum Einbauort transportieren und wie nachfolgend beschrieben inkl. zu liefernder Bettungsschicht verlegen.
Transportweg vom Zwischenlager bis zu ca. 300 m

Eigenschaften der Klinkersteine:
siehe Ausführungen im Hinweistext der Vorposition zum Bestandsklinker sowie:
- Pflasterklinker gem. DIN EN 1344 und DIN 18503
- Farbdefinition: bunt-geflammt
- Farbe: Annahme Eisenschmelz-bunt-geflammt
- Format 200 x 100 mm
- Höhe 62 mm
- Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1344
- Wasseraufnahme </= 6 %
- dauerhafte Farbbeständigkeit
- ohne Abstandshalter (gemäß Schürf Gemeinde in 06/25)
- mit Fase:
- Kantenverlauf gerade

Belastung: für Belastungsklasse 1,0 nach RSTO
Ein SRT-Wert von 55 gemäß FGSV Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster- und Plattenbelägensoll erreicht werden.

Verlegung:
- im Reihenverband, im 1/2-Steinversatz
- Fugenbreite 3-5 mm
- Das Rastermaß der Steine ist auf die Bestandssituation

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

anzupassen
- 1-z Läufer- und Binderreihen im Verlegebild angrenzend an Einfassungen, Einbauten o.ä., sowie in Fortsetzung des vorhandenen Verlegemusters sind im Zuge der Verlegung mit herzustellen und werden nicht gesondert vergütet.
- Das vorhandene Verlegemuster in der FGZ ist im Regelfall fortzuführen. Änderungen / Anpassungen im Verlegebild z.B. an neue Tiefbeete etc. müssen vor Beginn der Pflasterarbeiten mit der örtlichen Bauleitung und dem AG abgestimmt und freigegeben werden.

Bettung:
Ungebundene Gesteinskörnungsgemische filterstabil und frei von löslichem Kalk, nach DIN 18318 als kornabgestuftes Bettungsmaterial für befahrbare Oberbeläge
- Material: Edelsplitt-Brechsand-Gemisch aus Basalt oder Grauwacke
- Schichtdicke: 3-5 cm im verdichteten Zustand,
- Körnung: 0/5 mm gemäß TL-Pflaster StB und Vorgaben des Herstellers und gem. M VV kornabgestuft

Fugenfüllung:
- Edelbrechsand-Splitt Gemisch aus Basalt oder Grauwacke passend zur Bestandssituation
- Körnung entsprechend der Fugenbreite 0/3 -0/4 mm, im Einschlämmverfahren in mehreren Arbeitsgängen bis zum vollständigen Fugenschluss abgestimmt auf das Bettungsmaterial kornabgestuft und filterstabil.

Fugenschluss:
hat mit einer Körnung 0/2 mm mit einem Feinanteil (Korndurchmesser < 0,063 mm) von 15 bis 30 M.-% i zu erfolgen.
Das Fugenschlussmaterial darf maximal die oberen 10 mm der Fuge füllen.

Ausführung gemäß Herstellerangaben sowie Angaben Ausführungsplanung und Regeldetail RD 1.6.und 1.7
Eine Bestandsfläche kann vor Ort besichtigt werden.

Beispielfoto - Ausschnittsbereich aus einer vorh. Klinkerfläche:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



Zur Vermeidung von Fleckenbildung durch überschüssiges Fugenmaterial beim Abrütteln ist die trockene Pflasterfläche zuvor vollkommen sauber abzukehren.
Das Abrütteln muss mit einem geeigneten Rüttler beginnend vom Rand hin zur Mitte erfolgen. Der Rüttler ist mit einer Gleitvorrichtung (Vulkolan-Matte) zu versehen. Nach dem Abrütteln ist das Einfegen und abschließende Einschlämmen der Fugen bis zum vollständigen Fugenschluss zu wiederholen.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170102
Abfallart: Klinker
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

340 m2 EP ..... GP .....

1.07.03.02 **vorh. Pflasterklinker 20/10/6,2cm, rot regulieren, reparieren, FGZ**

Wie Position 1.07.03.01 (Seite 151) jedoch:
Reparaturarbeiten an Teilflächen mit vorh. roten Pflasterklinker, die außerhalb der eigentlichen eigentlichen Bearbeitsbereiche liegen.

Ausführung in Teil-/ Kleinstflächen von ca.1 bis 3 m2 in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und Festlegung in der Örtlichkeit im Zuge einer gemeinsamer Begehung mit dem Bauherrn wie folgt:
- Klinkerpflaster aufnehmen, säubern, seitlich lagern
- vorh. Bettungsschicht höhenmäßig, unter Hinzulieferung von Bettungsmaterial, regulieren
- seitlich gelagerten Klinker wieder so verlegen und an die angrenzenden Beläge anarbeiten, dass vorh. Stolperkanten / Absackungen behoben werden.

30 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Belagsflächern aus Klinker am Platz

Belagsflächern aus Klinker am Platz

1.07.03.03 **vorh. Pflasterklinker, 20/10/6,2 cm, rot am Platz verlegen**

Wie Position 1.07.03.01 (Seite 151) jedoch:
vorh. Pflasterklinker im Baustellenbereich gelagert, am (Markt-) Platz gemäß Angaben Ausführungsplanung wieder verlegen
Format: 20/10/6,2 cm
Farbe Eisenschmelz-bunt-geflammt

Ausführung:
im Bereich der Platzfläche als Anpassungsarbeiten - im Umfeld der neuen Bänderungen
- in Platzflächen, die vorher mit Betonsteinpflaster belegt waren
- im Umfeld der neuen Platzkante im SW im Bereich ehemaliger Rasenflächen
- auf dem oberen Platzniveau zwischen Edeka und Rewe
- im Bereich der Rampe zum Edeka
- auf den Zwischenpodesten der Stufenanlage zum Rewe

Verlegung:
Verlegung im Reihenverband, im 1/2-Steinversatz, das Rastermaß der Steine ist auf die Bestandssituation anzupassen. 1-z Läufer- und Binderreihen im Verlegebild angrenzend an Einfassungen, Einbauten o.ä., sowie in Fortsetzung des vorhandenen Verlegemusters sind im Zuge der Verlegung mit herzustellen und werden nicht gesondert vergütet.

Der AN hat zu berücksichtigen, dass auf dem Marktplatz in Verlängerung der vorhandenen Basaltflächen und zwischen den neuen Bänderungen (andere Beläge), der Klinker im Bestand in Reihen in Bogenform verlegt wurde.
Das vorhandene Verlegemuster ist in diesem Bereich fortzuführen. Änderungen / Anpassungen im Verlegebild müssen vor Beginn der Pflasterarbeiten mit der örtlichen Bauleitung und dem AG abgestimmt und freigegeben werden.

Bogenradius angrenzend an Bänderungen wie z.B.:
- im Südwesten Fläche an gebaute Teichkante
  R= ca. 15,50-19,90 m
- im Nordosten Fläche mit Basalt am Fontänenfeld
  R= ca. 38,75-34,00 m

735 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.07.03.04 **Zulage vorh.Pflasterklinker rot gebundene Bauweise**

Zulage zum vorbeschriebenen Pflasterklinker für die Verlegung in gebundener Bauweise oberhalb des Fundamentbetonsockels am
- Trinkbrunnen der GSW
- EWE-Übergabeschacht der GSW

Ausführung / Verlegung:
- im Reihenverband, im 1/2-Steinversatz in Anpassung an das Verlegebild am Platz
- einschl. 1-z Läufer- und Binderschichten umlaufend um die Einbauten

Fuge:
Fugenbreite: ca. 3-5 mm, entsprechend den Herstelllervorschriften für starre Fugenfüllung.

Bettung:
in zu liefernden trasszementgebundenen Werktrockenmörtel für leichte bis schwere Verkehrsbelastung gemäß den Anforderungen der DIN 18318
Schichtstärke: im Mittel ca. 3 cm

technische Daten Bettungsmörtel:
- hoher Frostwiderstand
- WGK 1, schwach wassergefährdend
- MPA geprüft
- Bindemittel: Normzemente mit Additiven, chromatarm nach TRGS 13
- Druckfestigkeit > ca. 35 N/mm²
- Haftzugfestigkeit: > ca. 1,6 N/mm²
- Wasserdurchlässigkeit > ca. 1000 l/m²/h

Haftverbund
Für den Verbund ist der Pflasterstein unmittelbar vor dem Setzen mit der Unterseite vollflächig in eine Haftschlämme zu tauchen.

Pflasterfugenmörtel:
Als Fugenmörtel sind trassgebundene Werktrockenmörtel zu verwenden, die den Anforderungen des FGSV Arbeitspapiers 618/2 entsprechen.

Farbton:
passend zur Fugenfüllung der Belagsflächen nach Bemusterung und Freigabe durch den AG / Bauleitung.

Ausführung in Kooperation mit der GSW gemäß bilateraler Gewerkeabstimmung sowie nach Einbauanleitung des Herstellers des EWE-Schachtes gemäß den Vorgaben zur OK

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

des Fundamentsockels.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

2 m2 EP ..... GP .....

1.07.03.05 Pflasterklinker Neu, 20/10/6,2 Anthrazit,Braun,Blau Bänderungen Platz, liefern und einbauen

Wie Position 1.07.03.01 (Seite 151) jedoch:
neues Klinkerpflaster nach Bemusterung und in Anpassung an das Bestandspflaster der 5-z Rinnen, Einfassungen aus Binderschicht in der FGZ liefern und am (Markt-)Platz im Bereich der Bänderungen verlegen.

Eigenschaften Klinkersteine:
siehe auch Ausführungen im Hinweistext Belagsflächen aus Klinker sowie:
- Pflasterklinker gem. DIN EN 1344 und DIN 18503
- Farbdefinition: Mitternachtsblau
- Farbton: Anthrazit, Braun, Blau
- Format 200 x 100 mm
- Höhe 62 mm
- Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1344
- Wasseraufnahme </= 6 %
- dauerhafte Farbbeständigkeit
- ohne Abstandshalter
- mit Fase:
- Kantenverlauf gerade

Scherbenrohdichte:
Die Scherbenrohdichte von Pflasterklinkern muss mindestens 2,0 kg/dm³ (Mittelwert) bzw. mindestens 1,9 kg/dm³ (Einzelwert) entsprechen

Qualitätszeichen:
- CE Kennzeichnung nach DIN EN 1344
- Qualitätszeichen der Arbeitsgemeinschaft Pflasterklinker e.V. „Original Pflasterklinker – Geprüfte Qualität“ als Nachweis für die Eignung der verwendeten Bauprodukte nach ZTV-Pflaster

Verlegung:
- im Reihenverband, im 1/2-Steinversatz im leichten Bogen sowie
- an den Enden der Bänderungen als Binderschicht im Verlegebild

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Bogenradius:
  im Südwesten Fläche an gebaute Teichkante
  R= ca. 15,50-19,90 m
  im Nordosten Fläche mit Basalt am Fontänenfeld
  R= ca. 35,30-38,40 m
- Fugenbreite 3-5 mm
- Das Rastermaß der Steine ist auf die Bestandssituation anzupassen

Beispielbild:



angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

62 m2 EP ..... GP .....

Belagsflächen aus grauen Betonsteinpflaster, FGZ+Platz

Belagsflächen aus grauen Betonsteinpflaster, FGZ+Platz

1.07.03.06 **vorh. graues Betonpflaster an neue Hochbeete anarbeiten, FGZ**

Wie Position 1.07.03.01 (Seite 151) jedoch:
vorh. Betonpflaster im Baustellenbereich gelagert, in der FGZ im Bereich der neuen Hoch-Tiefbeete gemäß Angaben Ausführungsplanung wieder verlegen

vorh. Material:
Mehrsteinsystem Typ Grandura Königsstein mit Vorsatz
ehemaliger Hersteller: Betonwerk (Eisenwerk) Kupferdreh
Breite: circa 26,5 cm
Längen: ca. 16 / 21 / 32 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Stärke: ca. 8-10 cm
Farbe: grau

Ausführung/Verlegung:
zur Anarbeitung im Bereich der Arbeitsräume am Tiefbeet 1, ggf. den Hochbeeten, die im Bereich der Fahrgasse der FGZ auf ein Minimum beschränkt werden müssen

20 m2 EP ..... GP .....

1.07.03.07 **Schnitt Pflasterklinker 20/10/6,2 cm in FGZ**

Pflasterklinker der vorbeschr. Positionen in ca. 6 cm Steinstärke in der FGZ schneiden,
Herstellung von Klinkersteinschnitten zur längenmäßigen Anpassung des Belages an Ränder oder Einbauten, eckigen und runden Schachtdeckeln, Kabelzugschächte etc. mittels Motorschneidegerät und diamant- besetzter Trennscheibe am Schneidetisch im Nassschnittverfahren.
Format ca. 20/10 cm
Dicke ca. 62 mm

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten der befestigten Flächen ist einzukalkulieren.
Vergütet wird nur notwendiger Pflasterschnitt; das Rastermaß der Beläge ist zu berücksichtigen und entsprechend anzupassen. Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.
Zugeschnittene Steine gründlich mit Wasser gemäß Herstellerangaben reinigen.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170102
Abfallart: Klinker
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

510 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.07.03.08 **Schnitt Pflasterklinker 20/10/6,2 cm am Platz**

Wie Position 1.07.03.07 (Seite 158) jedoch:
Schnittarbeiten am Pflasterklinker im Bereich des Platzes
Format ca. 20/10 cm
Stärke ca. 62 mm
Farbton: rot sowie Anthrazit, Braun, Blau
Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten der befestigten Flächen ist einzukalkulieren.

480 m EP ..... GP .....

1.07.03.09 **Schnitt Betonsteinpflaster grau FGZ**

Wie Position 1.07.03.07 (Seite 158) jedoch:
vorbeschriebenen Betonsteinpflaster, Mehrsteinsystem Typ Grandura Königsstein schneiden.
Farbe grau
Format B/L 26,5 x 16 / 21 / 32 cm
Steinstärke in ca. 8-10 cm

Ausführung als Passschnitt in der FGZ im Bereich der neuen Hoch-Tiefbeete gemäß Angaben Ausführungsplanung.
Der Mehraufwand durch den Anschluss an schräge, nicht rechtwinklinge Außenkanten ist einzukalkulieren.
Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

10 m EP ..... GP .....

Summe Titel 1.07.03

Beläge aus Klinker + Anarbeitungsarbeiten FGZ+Platz, Netto: .....

1.07.04 Titel Beläge aus Betonsteinpflaster-und Platten FGZ+Platz

Belagsflächen aus Betonsteinpflaster- und platten

Belagsflächen aus Betonsteinpflaster- und platten

1.07.04.01 **Pflaster Platz 30x15x8 cm mit Vorsatz, stahlsandgestrahlt R13, Bänderung Platz**

Pflasterbelag aus Betonsteinpflaster für Geh- und Fahrflächen inkl. herzustellender Bettung nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen sowie der DIN 18318 herstellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Eigenschaften Pflastersteine:
- Betonsteinpflaster-/Platten gem. DIN EN 1338 / DIK mit mind. 25% Recycling-Granulat im Betonstein,
- Zertifizierung durch Blauen Engel (Dokumentation ist vorzulegen).
- Klimaneutrale Produktion nach EN 15804 und ISO 14025 gemäß EPD-RIN-20150063-IAB1-DE (Nachweis ist vorzulegen).
- 2-schichtiger Aufbau mit Vorsatzschicht und Kernbeton
- Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1338 bzw. DIN EN 1339 (Prüfzeugnis nach dem CDF Verfahren eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen).
- dauerhafte Farbbeständigkeit durch den Einsatz hochwertiger Natursteinkörnungen
- mit hochwertigen Natursteinoberflächen durch Stahlsand-strahlen veredelt
- mit angeformten Stabilisatoren 2,5 mm
- Fase: Microfase (3+1) x 2
- Kantenverlauf : Gerade

Belastung: für Belastungsklasse 1,0 nach RSTO
Rutschhemmung: mind.R13 bzw. SRT größer 55
Format: 30 x 15 cm (Rastermaß) 29,6 x 14,6 (Steinmaß)
Dicke: 8 cm

Farbton:
nach Bemusterung aus einem System von abgestuften natürlichen Farbklängen, Nuancen, Oberflächen
im Farbtonbereich:
helles cold-grey mit rötlichen+mittelgrauen+anthrazitfarbenen Einschlüssen aus Rhone Granit in unterschiedlicher Körnung.
(Hinweise zur Bemusterung siehe Beschreibungen im vorherigen Titel allg. Hinweise / Bemusterung)

Verlegung:
- im Reihenverband, im 1/2-Steinversatz im leichten Bogen mit Bogenradius
  außen von ca. 33,80m
  innen von ca. 27,80 m
- Fugenbreite 3-5 mm
- Das Rastermaß der Steine ist vor Beginn der Verlegung durch Auslegen einer Steinreihe im Verlegemuster zu überprüfen.
- Die Verlegung hat grundsätzlich paletten- / lagenweise gemischt zu erfolgen.
- Schnittkanten sind nur an den Außenkanten der Bänderung erlaubt.

Bettung:
Ungebundene Gesteinskörnungsgemische filterstabil und frei von löslichem Kalk, nach DIN und ZTV-Wegebau als

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

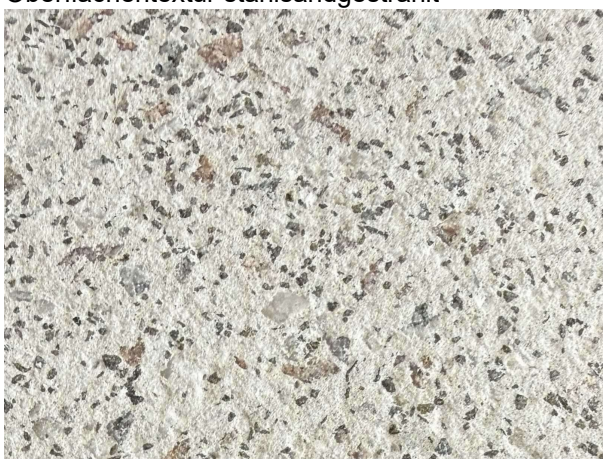
kornabgestuftes Bettungsmaterial für befahrbare Oberbeläge

- Material: Edelsplitt-Brechsand-Gemisch aus Grauwacke
- Schichtdicke: 3-5 cm im verdichteten Zustand,
- Körnung: 0/5 mm gemäß Vorgaben des Herstellers und gem. M VV kornabgestuft

Fugenfüllung:
- Edelbrechsand-Splitt Gemisch aus Grauwacke,
- Körnung 0/3 mm, im Einschlämmverfahren in mehreren Arbeitsgängen bis zum vollständigen Fugenschluss abgestimmt auf das Bettungsmaterial kornabgestuft und filterstabil.
- Fugenschluss: hat mit einer Körnung 0/2 mm zu erfolgen.

Ausführung gemäß Herstellerangaben sowie Ausführungsplanung und Regeldetail RD 1.6.und 1.7

Beispielfoto zur
Oberflächentextur stahlsandgestrahlt



angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

128 m2 EP ..... GP .....

1.07.04.02 **Zulage 30/15/8 mit Vorsatz plan geschliffen,feingestrahlt, Korn<5mm, R 12**

Zulage zur vorbeschriebenen Position sowie für die 1-z Einfassungen mit dem vorbeschriebenen Betonsteinpflaster im Format 30/15/8 cm im Titel 07.02 für das Liefern der Steine mit einer Oberflächentextur aus:

- hochwertigen Natursteinoberflächen plangeschliffen, feingestrahlt, bis 5 mm Korn
- Rutschhemmung: R12
- Steindicke: ca. 8 cm
- Farbton: nach Bemusterung aus einem System von abgestuften natürlichen Farbklängen, Nuancen, Oberflächen Farbton: gemäß Vorposition
- mit Micro Fase 2 mm nachträglich nach dem Schleifvorgang werkseitig maschinell hergestellt.

Beispielfoto
siehe nachfolgende LV-Pos.(Plattenbelag 60x40x8 cm)

Ein ggf. erhöhter Verlegeaufwand ist in den E.P. dieser Position mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

170 m2 EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.10.03.03 (Seite 261)

1.07.04.03 **Zulage Auspflastern Schachtdeckel 30x15x8 cm**

Zulage zur Vorposition des Betonsteinpflasters, Format 30x15 cm, für das Einpassen der Pflastersteine im Verlegebild in die auspflasterbaren Schachtabdeckungen der Pumpenkammer mit Wassereservoir.
Format Schachtabdeckung: ca. 80x80 cm
Angaben zur Bauhöhe und Wannefüllhöhe gemäß dem angebotenen Produkt des AN in der LV-Position 1.10.03.03 zur Lieferung der Schachtabdeckungen

Zuschnitte:
an den Rändern passend auf das Schachtmaß sowie Kürzung unterseits auf eine Steinstärke von ca. 8 cm sind einzukalkulieren.

Bettung:
in zu liefernden trasszementgebundenen Werktrockenmörtel für mittlere bis schwere Verkehrsbelastung der Bk 1,0
Schichtstärke: im Mittel ca. 4 cm
technische Daten Bettungsmörtel:
- hoher Frostwiderstand
- WGK 1, schwach wassergefährdend
- MPA geprüft

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Bindemittel: Normzemente mit Additiven, chromatarm nach TRGS 13
- Druckfestigkeit > ca. 35 N/mm²
- Haftzugfestigkeit: > ca. 1,6 N/mm²
- Wasserdurchlässigkeit > ca. 1000 l/m²/h

Haftverbund:
Um einen ausreichenden Haftverbund zu erreichen, müssen die Pflastersteine vor dem Setzen sauber sein und vorgenässt werden. Für den Verbund zwischen Belag und Bettungsmörtel ist der Pflasterstein unmitelbar vor dem Setzen mit der Unterseite vollflächig in eine Haftschlämme zu tauchen. Das Versetzen des mit Haftschlämme versehenen Pflastersteins erfolgt hammerfest und höhen- gerecht frisch in frisch in den feuchten Bettungsmörtel.

Verfugung:
in der Fuge darf sich nur Bettungsmörtel befinden, der durch das Setzen der Pflastersteine in den Fugenraum aufgestiegen ist. Bis zum Verfüllen mit Fugenmörtel sind die Fugen offen und sauber zu halten. Die Fugen müssen am folgenden Tag, jedoch spätestens nach 48 Stunden mit einem hochfließfähigem hydraulischem Fugenmörtel verschlossen werden.
Qualitätsmassstab: trassgebundener Pflastermörtel,

Pflasterfugenmörtel:
Als Fugenmörtel sind trassgebundene Werktrockenmörtel zu verwenden, die den Anforderungen des FGSV Arbeitspapiers 618/2 entsprechen. Zusätzlich müssen Fugenmörtel folgende Anforderungen erfüllen (Laborwerte):
Druckfestigkeit: nach 7 Tagen > 35 N/mm²
nach 28 Tagen > 45 N/mm²
Haftzugfestigkeit: nach 28 Tagen i. M. > 1,5 N/mm²
Statischer Emodul: < 19.000 N/mm²
Frost-Tausalzbeständigkeit, wasserundurchlässig.

Die Pflastersteine müssen vor dem Verfugen sauber sein und vorgenässt werden. Die Fuge ist mit hoch fließfähigem Pflasterfugenmörtel vollfugig in einem Arbeitsgang zu verfugen. Vorverfüllungen mit anderen Baustoffen sind unzulässig. Keilförmig auslaufende Fugen sind nicht zulässig. Nach dem Verfugen ist der Belag schonend zu reinigen (z.B. Schwammputzmaschine) Reinigung mit Wasserschlauch und Trennmitteln sind nicht zulässig. Nach der Reinigung darf die Fugenfüllung nicht bündig mit der Pflaster- steinoberfläche abschließen, jedoch nicht tiefer als 3-4 mm unter OK Pflaster liegen.
Es ist sicherzustellen, dass mit Zement verunreinigtes Reinigungswasser nicht ungefiltert in Entwässerungs- einrichtungen gelangen kann.
Für das Anmischen und den Einbau sind die Vorschriften des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Herstellers zu beachten
Sollte sich nach der Trocknung der Fläche noch immer ein Grauschleier auf dem Belag abzeichnen, sind die Flächen nochmals zu reinigen, da eine Selbstreinigung durch Belaufen nicht eingerechnet werden kann.

Farbton:
passend zur Fugenfüllung der Belagsflächen nach Bemusterung und Freigabe durch den AG / Bauleitung.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

2 Stk EP ..... GP .....

1.07.04.04 **Betonplatten FGZ 60x40x8 cm mit Vorsatz plan geschliffen, feingestrahlt, Korn<5mm, R 12**

Wie Position 1.07.04.01 (Seite 159) jedoch:
Betonsteinplatten, im Bereich von Aufenthaltsflächen in der FGZ nach DIN EN 1339 / KDI, wie folgt liefern und einbauen
Format:
Rastermaß: 60x40x8 cm
Steinmaß 596/396/80 mm

Oberflächentextur aus:
- hochwertigen Natursteinoberflächen plangeschliffen, feingestrahlt, bis 5 mm Korn
- Rutschhemmung: R12
- Farbton:
  nach Bemusterung aus einem System von abgestuften natürlichen Farbklängen, Nuancen, Oberflächen
  Farbton: gemäß Vorposition
- mit Micro Fase 2 mm nachträglich nach dem Schleifvorgang werkseitig maschinell hergestellt.

Beispielfoto zur:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Oberflächentextur plangeschliffen, feingestrahlt, bis 5 mm Korn:



130 m2 EP ..... GP .....

1.07.04.05 **Betonplatten Platz 60x40x8 cm mit Vorsatz plan geschliffen, feingestrahlt, Korn<5mm, R 12**

Wie Position 1.07.04.01 (Seite 159) jedoch:
Betonsteinplatten, im Bereich von Aufenthaltsflächen am Platz
(Cafe-Terrasse zwischen Edeka und Rewe),
nach DIN EN 1339 / KDI, wie folgt liefern und einbauen
Format:
Rastermaß: 60x40x8 cm
Steinmaß 596/396/80 mm

Oberflächentextur aus:
- hochwertigen Natursteinoberflächen plangeschliffen, feingestrahlt, bis 5 mm Korn
- Rutschhemmung: R12
- Farbton: nach Bemusterung aus einem System von abgestuften natürlichen Farbklängen, Nuancen, Oberflächen Farbton: gemäß Vorposition
- mit Micro Fase 2 mm nachträglich nach dem Schleifvorgang werkseitig maschinell hergestellt.

Beispielfoto siehe Vorposition

57 m2 EP ..... GP .....

1.07.04.06 **Zulage Platten 60/40/8 cm für + 2 cm Mehrstärke**

Zulage zu den vorbeschriebenen Positionen der Platten im Format 60x40x8 cm für das Liefern und Verlegen der Platten in einer Plattenstärke von ca. 10 cm (Mehrstärke von ca.+ 2 cm)

Ausführung in der FGZ und am Platz

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ein ggf. erhöhter Verlegeaufwand ist in den E.P. dieser Position mit einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

angebotene Plattenstärke

'.....'
(vom Bieter einzutragen

187 m2 EP ..... GP .....

Platten in gebundene Bauweise Fontänenfeld

Platten in gebundene Bauweise Fontänenfeld

1.07.04.07 **Betonplatten 80x60x12cm, geb.Bauw.,m.Vorsatz plangeschliffen,feingestrahlt,Korn<5mm, R 12**

Wie Position 1.07.04.01 (Seite 159) jedoch:
Betonsteinplatten im Bereich des Fontänenfeldes nach DIN EN 1339 / DILRT30, liefern und in gebundener Bauweise gemäß DIN 18318 und ZTV Pflaster-StB, sowie gem. Arbeitspapier Flächenbefestigungen mit Pflasterdecken und Plattenbelägen in gebundener Ausführung, wie folgt herstellen:

Format:
Rastermaß: 80x60x12 cm
Steinmaß 794/594/120 mm
mit static Verschiebeschutz
mit Fase 3/2 mm nachträglich nach dem Schleifvorgang
werkseitig maschinell hergestellt.

Oberflächentextur aus:
- hochwertigen Natursteinoberflächen plangeschliffen, feingestrahlt, bis 5 mm Korn
- Rutschhemmung: R12
- Farbton:
  nach Bemusterung aus einem System von abgestuften natürlichen Farbklängen, Nuancen, Oberflächen
  Farbton: gemäß Vorposition

Verband:
in Reihen im Halbsteinversatz ohne Kreuzfuge, gem. Verlegedetail.
Dabei ist jede Reihe einzeln abzuschnüren, um eine durchgehende Flucht zu erhalten und die Maßhaltigkeit zu den Einbautöfen der Vollstrahldüsen zu gewährleisten.

Fuge:
Fugenbreite: ca. 8-10 mm, entsprechend den Herstelllervorschriften für starre Fugenfüllung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bettung:
in zu liefernden trasszementgebundenen Werktrockenmörtel für leichte bis schwere Verkehrsbelastung gemäß den Anforderungen der DIN 18318
Schichtstärke: im Mittel ca. 5 cm

technische Daten Bettungsmörtel:
- hoher Frostwiderstand
- WGK 1, schwach wassergefährdend
- MPA geprüft
- Bindemittel: Normzemente mit Additiven, chromatarm nach TRGS 13
- Druckfestigkeit > ca. 35 N/mm²
- Haftzugfestigkeit: > ca. 1,6 N/mm²
- Wasserdurchlässigkeit > ca. 1000 l/m²/h
- Farbton: zementgrau

Haftverbund
Um einen ausreichenden Haftverbund zu erreichen, müssen die Pflastersteine vor dem Setzen sauber sein und vorgenässt werden. Für den Verbund zwischen Belag und Bettungsmörtel ist der Pflasterstein unmitelbar vor dem Setzen mit der Unterseite vollflächig in eine Haftschlämme zu tauchen. Das Versetzen des mit Haftschlämme versehenen Pflastersteins erfolgt hammerfest und höhengerecht frisch in frisch in den feuchten Bettungsmörtel.

Beispielfoto zur
Oberflächentextur plangeschliffen, feingestrahlt, bis 5 mm Korn:



Ausführung gemäß Herstellerangaben sowie Ausführungsplanung, insbesondere
- 3041_5_1_D_01.1 Regeldetail RD 1.8

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- 3041_5_1_D_05 Produktionsplan Betonfertigteile am Fontänenfeld mit PK + WR, Schnitt 4.5 und 4.6
- 3041_5_1_D_09 Fontänenfeld mit PK + WR

An die handwerkliche und fluchtgenaue Ausführung und Ebenflächigkeit werden hohe Ansprüche gestellt.
Eine enge Abstimmung mit dem Gewerk Wassertechnik hat zu erfolgen.

36 m2 EP ..... GP .....

1.07.04.08 **Zulage werkseitige runde Aussparung in Platten 80/60/12 für Einbautöpfe Düsen herstellen**

Zulage zur vorbeschriebenen Position für das werkseitige Herstellen von passgenauen, runden Aussparungen mittig in den Platten 80/60/12 für das Einsetzen der Einbautöpfe der Vollstrahldüsen nach Angaben Ausführungsplanung sowie gemäß den Vorgaben des Gewerk / Herstellers Wassertechnik.

Maße der Aussparung:
- Durchmesser < 25 cm (gemäß Regeldetail Düsentopf Kugeldüse D ca. 140 mm)
- Höhe bis max 20 cm (angenommene Plattenstärke 12 cm)

8 Stk EP ..... GP .....

1.07.04.09 **Reaktionsharzgebundener Fugenmörtel**

Verfugung von Betonsteinplatten der vorbeschriebenen Position am Fontänenfeld, frühestens 24 Stunden nach Fertigstellung der Plattierungen. Die verbleibenden Fugenöffnungen mit reaktionsharzgebundenem Fugenmörtel mit abgestufter Mineralkornmischung nach Herstellervorschrift aufbereiten und in die Fugen einarbeiten, anschließend säubern.
Unsachgemäß behandelte Flächen, die nach dem Einschlämmen und Säubern Mörtelverunreinigungen aufweisen, werden nicht abgenommen.
Eine Testfläche bzgl. optischer Veränderungen ist anzulegen.

Die Platten müssen vor dem Verfugen sauber sein und vorgenässt werden. Die Fuge ist mit hoch fließfähigem Pflasterfugenmörtel vollfugig in einem Arbeitsgang zu verfugen. Vorverfüllungen mit anderen Baustoffen sind unzulässig. Bei einzelnen Arbeitsabschnitten sind Bettungsschicht und Fugenfüllung durch Überlappung mindestens 1,5 Meter zu verzahnen. Fugen am Ende eines Arbeitsabschnittes sind durch Abstellen senkrecht auszubilden. Keilförmig auslaufende Fugen sind nicht zulässig.

Nach dem Verfugen ist der Belag schonend zu reinigen (z.B. Schwammputzmaschine) Reinigung mit Wasserschlauch und Trennmitteln sind nicht zulässig. Nach der Reinigung darf die Fugenfüllung nicht bündig mit der Plattenoberfläche

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

abschließen, jedoch nicht tiefer als 3-4 mm unter OK Plattenbelag liegen.
Es ist sicherzustellen, dass mit Zement verunreinigtes Reinigungswasser nicht in die angrenzenden Entwässerungs-einrichtungen / Doppel-Schlitzrinnen, die lediglich einen Anschluss ans Umlaufwassersystem der Pumpenkammer haben, gelangen kann.
Für das Anmischen und den Einbau sind die Vorschriften des Herstellers zu beachten
Sollte sich nach der Trocknung der Fläche noch immer ein Grauschleier auf dem Belag abzeichnen, sind die Flächen nochmals zu reinigen, da eine Selbstreinigung durch Belaufen nicht eingerechnet werden kann.
Die angrenzenden Flächen und Einbauten wie, Rinnen, Einbautöpfe etc. sind durch geeignete Maßnahmen gegen Verschmutzung o.ä. zu schützen.

Fugenbreite: mind. 8 -10 mm
Fugentiefe: volle Tiefe bis zum aufsteigenden Bettungsmörtel ca. 12 cm

Als Fugenmörtel sind Werktrockenmörtel zu verwenden, die den Anforderungen des FGSV Arbeitspapiers 618/2 entsprechen. Zusätzlich müssen Fugenmörtel folgende Anforderungen erfüllen (Laborwerte):

technische Daten Fugenmaterial:
- 2 K Fugenmörtel hochverdichtend
- Bindemittel: zweikomponentiges, lösemittelfreies, wasseremulgierbares Epoxidharz
- Biegezugfestigkeit: ca. 15 N/mm²
- Druckfestigkeit ca. 45 N/mm²
- E-Modul ca. 8500 N/mm²
- Frost-Tausalzbeständigkeit, wasserundurchlässig.
- Wassergefährdungskl. max. WGK 2

- Farbton:z.B. steingrau
  Der Farbton ist rechtzeitig vor der Bestellung zu bemustern und durch den AG freizugeben.

Angebotenes Produkt:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

36 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.07.04.10 **Dehnungsfugen entlang Einbauteile**

Raum- und Randfugen als Bewegungsfugen entlang angrenzenden Einbauteile und Einfassungen des Fontänenfeldes herstellen.
Einbau in gebundenen Belagsfläche befahrbar für Fahrzeuge über 3,5 t, BK 1,0 nach RSTO mit PE-Schwerschaumfolie zwischen:
- Plattenbelag 60/80/12 cm und Doppelschlitzrinne durchgehend bis Uk Rinne (ca. 32 cm)
- Binderschicht aus Pflaster 30/15/8 cm und Doppelschlitzrinne durchgehend bis Uk Rinne (ca. 32 cm)
- Binderschicht aus Pflaster 30/15/8 cm und Basaltpflaster 8/11 in geb. Bauweise durchgehend bis Ok Dränbeton (ca. 10 cm)
- umlaufend um die Düseneinbautöpfe D ca. 14 cm durchgehend bis Uk Einbautopf (ca. 22 cm)

Materialdaten:
untere Fugenausbildung
- Fugeneinlage aus XPE Polyoledinschaum (physikalisch vernetzt)
- Rohdichte ca. 60 kg/m³
- komprimierbar bis mindestens 60% der Dicke
- geschlossenzellig, komprimierbar und dauerhaft rückstellfähig
- Frost- und Tausalzbeständig
- UV-stabilisiert, unverrottbar
- stauch- chemikalien- und tausalzbeständig, frostsicher
- temperaturbeständig bis mind 180 °C (kurzzeitig)

Stärke ca. 10 mm
Breite ca. 450 mm
Farbe: Mittelgrau

obere Fugenausbildung
Fugenverschluss mit elastischer Fugenvergussmasse entsprechend TL Fug-StB. Der Einbau erfolgt nach den Richtlinien der ZTV Fug-StB mit
- Zweikomponenten-Dichtstoff auf Polysulfidpolymerbasis für Flächen mit Gefälle von maximal 3 %.
- extrem dehn- und stauchfähig
- abstreubar
- chemikalienbeständig
- Shore A Härte: gießfähig: ca. 10; spritzfähig: ca.15
- Rückstellvermögen: > 90%
- Dehnspannungswert E 140: gießfähig: ca. 0,25 N/mm²; spritzfähig: ca. 0,3 N/mm²
- Maximale zulässige Verformung: 35%

Farbton: z.B. grau, steingrau nach Bemusterung und Freigabe durch den AG / Fachplanung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführung
Fugenbandreste in der Fuge komplett entfernen, Kanten abkleben, Flanken mit Primer grundieren, Fugenprofil in entsprechender Fugentiefe fixiren. Saubere Fuge nach Herstellervorschrift verfüllen, eingebrachte Fugenmasse glätten bzw. abstreuen.
Alle Materialien liefern und gemäß Herstellerangaben und Angaben Ausführungsplanung fachgerecht herstellen, einschl. aller Nebenarbeiten wie z.B. Abschneiden von überschüssigen Material vor Einbau der oberen Fugenfüllung etc.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170203
Abfallart: Kunstoff
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

Angebotenes Produkt A) untere Fugenausbildung :

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Angebotenes Produkt B) obere Fugenausbildung :

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

25 m2 EP ..... GP .....

Belagsflächen aus Grünfugenplatten

Belagsflächen aus Grünfugenplatten

1.07.04.11 **Grünfugenplatten mit Sedumsprossen 40/20/12 cm, BK 1,0 liefern, verlegen**

Wie Position 1.07.04.01 (Seite 159) jedoch:
Pflasterplattenbelag aus Grünfugenplatten mit geraden ca. 3,7 cm breiten Stegkammern zur Begrünung mit Sedumsprossen inkl. herzustellender Bettung nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen sowie der DIN 18318 herstellen.

Einbauort: im Bereich der vorhandenen Bestandsbäume auf dem Platz
Material / Eigenschaften:
- Grünfugenplatte gemäß Güteschutz nach Richtlinie für Betonteile ohne Norm (RiBoN) und gemäß FGSV Merkblatt M VV,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- 2-schichtiger Aufbau mit Vorsatzschicht und Kernbeton;
- Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1338 bzw. DIN EN 1339 (Prüfzeugnis nach dem CDF Verfahren eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen).
- Mit angeformten Stabilisatoren 2,5 mm

Belastung: für Belastungsklasse 1,0 RStO und Nutzungskategorie N3 FW

Rastermaß: 40 x 20 cm (Steinmaß 39,5 x 19,5 cm)
Steindicke: 12 cm
Oberfläche: aus Hartgestein-Edelsplitten
Kanten: gerade,
Fase: (3+1)x2
Farbe: Standard grau

Verlegung:
- Reihenverband mit durchgehenden Bahnen im leichten Bogen mit Bogenradius
  Fläche Nord R= ca. 36,30 bis 36,70m
  Flächen Platzmitte R= ca. 24,10 bis 27,35m
- Schnittkanten sind nur an den Außenkanten der Bänderung erlaubt.
- Fugenbreite: 4 mm +/- 2 mm

Bettung: Material Edelsplitt-Gemisch aus Grauwacke
Schichtdicke: 3-5 cm im verdichteten Zustand,
Körnung: 2/5 oder 1/3 mm gemäß Vorgaben des Herstellers und gem. M VV kornabgestuft.
Entwässerung: über ca. 3,7 cm breite Stege.
Fugenanteil 50%

Fugenfüllung:
Die Verfüllung der Längsfugenstege mit Substrat geeignet für Sedumsprossen wird in der nachfolgenden LV-Position vergütet Das Abrütteln muss mit einem geeigneten Rüttler beginnend vom Rand hin zur Mitte erfolgen. Der Rüttler ist mit einer Gleitvorrichtung (Vulkolan-Matte) zu versehen. Nach dem Abrütteln ist das Einfegen und abschließende Einschlämmen der Fugen bis zum vollständigen Fugenschluss zu wiederholen.

Ausführung gemäß Herstellerangaben sowie Angaben Ausführungsplanung und Regeldetail RD 1.16 ist zu berücksichtigen.

Beispielfoto:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



angebotenes Produkt / Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Vor der Bestellung sämtlicher Materialien sind die Datenblätter und Prüfzeugnisse der Hersteller zum Nachweis der technischen Vorgaben einzureichen.
Die Grünfugenplatte ist zwecks Freigabe durch den AG zu bemustern.

42 m2 EP ..... GP .....

1.07.04.12 **Verfugung Grünfugenplatten, 40x20x12 cm Bänderung Platz, liefern und einbauen**

Werkseitig hergestelltes Substrat für die Begrünung mit Sedumsprossen der Grünfugenplatten der vorbeschriebenen Position liefern und in die Fugen im erdfeuchten Zustand bündig in mehreren Arbeitsgängen bis zum vollständigen Fugenschluss einfüllen.
Die Einhaltung der Vorgaben der FLL Richtlinie für die Planung, Bau und Instanthaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen und der Düngemittelverordnung ist per Untersuchungsbericht nachzuweisen.

Plattenformat: 40x20x 12 cm
Substrat:
- Naturprodukt in mineralisch-organischer Form, auf Basis von Löß, Lava, Bims, Sand und Kompost
- mit werkseitigem Düngerzusatz
- Frei von Wurzelunkräutern
- Offenporig, mit hohem Gesamtporenvolumen, druckfest, langzeitstabil
- Körnung 0-6/8 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- benötigte Menge / m2 bei 12 cm Stärke: ca. 42 l Substrat (die Vorgaben des angeotenen Herstellers sind zu berücksichtigen)
  Die Einbauverdichtung von 25-35 Vol% ist zu berücksichtigen.
- Volumengewicht (t/m3) bei max. Wasserkapazität, verdichtet 1,60-1,85
- pH-Wert: 6,8-7,5
- Salzgehalt: 0,5-1,5g/l

angebotenes Produkt / Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Vor der Bestellung sämtlicher Materialien sind die Datenblätter und Prüfzeugnisse des Herstellers zum Nachweis der technischen Vorgaben zwecks Freigabe durch den AG einzureichen.

42 m2 EP ..... GP .....

1.07.04.13 **Zulage Grünfugenplatte, Oberfläche color organic**

Zulage zur vorbeschriebenen Position der Grünfugenplatte, für eine Oberfläche mit:
- eingefärbten Hartgestein-Edelsplitt-Oberflächen
- gleichmäßiges Farbspiel auf jeder Lage
- Farbton: color organic nach Bemusterung
- Platten / Rasterformat: 40x20x12 cm

42 m2 EP ..... GP .....

Belagsflächen als Traufstreifen

Belagsflächen als Traufstreifen

1.07.04.14 **Plattenbelag 40/40/5cm, Traufstreifen**

Wie Position 1.07.04.01 (Seite 159) jedoch:
Belag aus Betonsteinplatten als Traufstreifen im Bereich der Rampe zum Aufzug und Rewe Eingang liefern und wie folgt herstellen:

Eigenschaften Pflastersteine-und platten:
- Betonsteinplatten gem. DIN EN 1339, Qualität DIKPU mit Microfase 2/2 mm
- Belastung:begehbar
- Rutschhemmung: mind. R 13
- Frost-/Tausalzwiderstandsfähig
- Rastermaß: 40/40 cm
- Steindicke: 5 cm
- Oberfläche: betonglatt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Farbe: grau

Verlegung:
Bettung: Edelsplitt-Brechsand-Gemisch aus Grauwacke, 3 cm im verdichteten Zustand, Körnung 0/5mm
Verband: 1-reihige Plattenreihe angrenzend an die Bestandsfassadae
Fugenbreite: 3-5 mm
Fugenschluß: Edelbrechsand-Splitt aus Grauwacke, 0/3 mm, im Einschlämmverfahren in mehreren Arbeitsgängen bis zum vollständigen Fugenschluss einarbeiten.

Verdichtung: unter Verwendung eines Gummihammers

Ausführung gemäß Herstellerangaben sowie Angaben Ausführungsplanung und Regeldetail auf dem vorhandenen Unterbau der ehemaligen Belagsfläche, der an der Fassade als ca. 40-50 cm breiter Streifen erhalten bleibt.

2,5 m2 EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.07.05.03 (Seite 183)

1.07.04.15 **seitl. Betonkeil an Plattenbelag 40/40**

Zulage zu vorbeschriebenen Plattenbelag als Traufstreifen für das Herstellen eines seitlichen Betonkeil als Rückenstütze angrenzend an die Vegetationsfläche aus:

Material: Drainbeton nach Merkblatt DBT, Anforderungen/ Qualität analog LV-Pos. 1.07.05.03
Maße: Höhe ca. 6-7 cm
Breite ca.10 cm
Verdichtung: unter Verwendung eines Gummihammers

Ausführung gemäß Angaben Ausführungsplanung und Regeldetail RD 1.19 auf dem vorhandenen Unterbau der ehemaligen FGZ, der an der Fassade als ca. 45-50 cm breiter Streifen erhalten bleibt.

7 m EP ..... GP .....

1.07.04.16 **Anschluss Gebäudesockel mittels Schwerschaumfolie**

Anschluss an Gebäudesockel mittels Schwerschaumfolie herstellen.
Universelles Fugenband zugelassen als Trenn- und Schutzlage gemäß Regelwerk der FLL Richtlinie "Übergangsbereiche Freifläche / Gebäude" liefern und gemäß Herstellerangaben fachgerecht verlegen, einschl. aller Nebenkosten wie z.B. Schnittarbeiten, Entsorgung etc.
Einbau an Traufflächen im Anschlussbereich des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

vorbeschriebenen Plattenbelages an den Gebäudesockel.

Ausführung ab OK der vorhandenenn Tragschicht
überschüssiges Material nach Fertigstellung des Plattenstreifens abschneiden.

Materialdaten:
Polyoledinschaum XPE (physikalisch vernetzt) RG 60 kg/m³
geschlossenzellig, wasserundurchlässig
UV-stabilisiert, unverrottbar
chemikalien- und tausalzbeständig, frostsicher
normal entflammbar
stauch- und rückstellfähig
Stärke 6 mm
Höhe ca. 100 mm (Belagsaufbau ca. 5+3 cm)
Farbe: Mittelgrau

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170203
Abfallart: Kunstoff
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

2 m2 EP ..... GP .....

Schnittarbeiten an Pflaster,- Platten,-Grünfugenplatten

Schnittarbeiten an Pflaster,- Platten,-Grünfugenplatten

1.07.04.17 **Pflaster Platz 30/15/ 8 cm schneiden**

Pflastermaterial der vorbeschr. Positionen in 8 cm Steinstärke schneiden,
Herstellung von Pflastersteinschnitten zur längenmäßigen Anpassung des Belages an Ränder oder Einbauten, eckigen und runden Schachtdeckeln, Kabelzugschächte etc. mittels Motorschneidegerät und diamant- besetzter Trennscheibe am Schneidetisch im Nassschnittverfahren.
Format 30/15
Pflastersteindicke 8 cm

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten der befestigten Flächen ist einzukalkulieren.
Vergütet wird nur notwendiger Pflasterschnitt; das Rastermaß der Beläge ist zu berücksichtigen und entsprechend anzupassen. Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.
Zugeschnittene Steine gründlich mit Wasser gemäß Herstellerangaben reinigen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

30 m EP ..... GP .....

1.07.04.18 **Platten FGZ 60/40/8-10 cm an Begrenz. schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Plattenmaterial im Format 60/40 cm in ca. 8-10 cm Steinstärke in der FGZ schneiden.
Ausführung als Passschnitt an angrenzende Einbauten wie z.B. Kantensteine, Sitzblöcke, 1-z Einfassung, eckige Schachtdeckel o.ä.

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten ist einzukalkulieren.
Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

87 m EP ..... GP .....

1.07.04.19 **Platten Platz 60/40/8-10 cm an Begrenz. schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Plattenmaterial im Format 60/40 cm in ca. 8-10 cm Steinstärke am Platz schneiden.
Ausführung als Passschnitt an angrenzende Einbauten wie z.B. Kantensteine, Sitzblöcke, 1-z Einfassung, eckige Schachtdeckel o.ä. an der Cafe-Terrasse zwischen Rewe und Edeka

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten ist einzukalkulieren.
Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

26 m EP ..... GP .....

1.07.04.20 **Traufplatten FGZ 40/40/5 cm schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Plattenmaterial im Format 40/40 cm in 5 cm Steinstärke in der FGZ schneiden.
Ausführung am Traufstreifen angrenzend an Einfassungen, Gebäudeecke
Breite Schnittkante 40 cm

Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

2 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.07.04.21 **Platten FGZ 60/40/8-10 cm an Lichtstelen schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Plattenmaterial im Format 60/40 cm in ca. 8-10 cm Steinstärke in der FGZ schneiden.
Ausführung als kreisrunde Passschnitte an den Lichtstelen Durchmesser Standrohr ca. 20 cm

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten ist einzukalkulieren.
Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

Vergütet wird nur die Länge des Außenradius der Lichtstele, unabhängig von der Anzahl der zu schneidenden Platten.

4 Stk EP ..... GP .....

1.07.04.22 **Platten Platz 60/40/8-10 cm an Lichtstelen schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Plattenmaterial im Format 60/40 cm in ca. 8-10 cm Steinstärke am Platz schneiden.
Ausführung als kreisrunde Passschnitte an den Lichtstelen Durchmesser Standrohr ca. 20 cm

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten ist einzukalkulieren.
Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

Vergütet wird nur die Länge des Außenradius der Lichtstele, unabhängig von der Anzahl der zu schneidenden Platten.

1 Stk EP ..... GP .....

1.07.04.23 **Platten FGZ 60/40/8-10 cm an Radbügel schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Plattenmaterial im Format 60/40 cm in ca. 8-10 cm Steinstärke in der FGZ schneiden.
Ausführung als Passschnitte an Ausstattungsgegenstände wie z.B. Fahrradständer auch für Lastenfährräder (7+1 Stk)
Maße Flachstahl ca. 80/10 mm

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten ist einzukalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

Vergütet werden pro Radbügel / 2 Stk Schnitt umlaufend um den jeweiligen Flachstahl, unabhängig von der Anzahl der zu schneidenden Platten.

16 Stk EP ..... GP .....

1.07.04.24 **Platten FGZ 60/40/8-10 cm an Bänke, Tische, Hocker schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Plattenmaterial im Format 60/40 cm in ca. 8-10 cm Steinstärke in der FGZ schneiden.
Ausführung als Passschnitte an Ausstattungsgegenstände wie z.B. an:
1 Bank mit Lehne, 1 Tisch, 2 Hockern
Maße Flachstahl des Bügels ca. 50/10 mm und 30/10 mm
Länge des bodenbündigen Stahlbügels der:
- Bank-mit Lehne ca. 62 cm
- Hockerbank ca. 75 cm
- Sitzhocker ca. 46 cm
- Tisch ca.75 cm

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten ist einzukalkulieren.
Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

Vergütet werden pro Sitzelement bzw.Tisch / 2 Stk Schnitt umlaufend um den jeweiligen bodenbündigen Flachstahl, unabhängig von der Anzahl der zu schneidenden Platten.

8 Stk EP ..... GP .....

1.07.04.25 **Platten Platz 60/40/8-10 cm an Bänke, Tische, Hocker schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Plattenmaterial im Format 60/40 cm in ca. 8-10 cm Steinstärke am Platz schneiden.
Ausführung als Passschnitte an Ausstattungsgegenstände wie z.B. an:
4 Bänken mit Lehne, 4 Tischen, 8 Hockern
Maße Flachstahl des Bügels ca. 50/10 mm und 30/10 mm
Länge des bodenbündigen Stahlbügels der:
- Bank-mit Lehne ca. 62 cm
- Hockerbank ca. 75 cm
- Sitzhocker ca. 46 cm
- Tisch ca.75 cm

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten ist einzukalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

Vergütet werden pro Sitzelement bzw.Tisch / 2 Stk Schnitt umlaufend um den jeweiligen bodenbündigen Flachstahl, unabhängig von der Anzahl der zu schneidenden Platten.

32 Stk EP ..... GP .....

1.07.04.26 **Platten FGZ 60/40/8-10 cm an Drehstühle schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Plattenmaterial im Format 60/40 cm in ca. 8-10 cm Steinstärke in der FGZ schneiden.
Ausführung als kreisrunde Passschnitte an den Drehstühlen
Durchmesser Stahlfuß aus Rundrohr ca. 6 cm

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten ist einzukalkulieren.
Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

Vergütet wird nur die Länge des Außenradius des Drehfußes, unabhängig von der Anzahl der zu schneidenden Platten.

2 Stk EP ..... GP .....

1.07.04.27 **Platten FGZ 60/40/8-10 cm an Abfallbehälter schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Plattenmaterial im Format 60/40 cm in ca. 8-10 cm Steinstärke in der FGZ schneiden.
Ausführung als kreisrunde Passschnitte an Ausstattungsgegenstände wie Abfallbehälter
Durchmesser Bodensockel ca. 35-38 cm

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten ist einzukalkulieren.
Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

Vergütet wird nur die Länge des Außenradius des Betonsockels, unabhängig von der Anzahl der zu schneidenden Platten.

1 Stk EP ..... GP .....

1.07.04.28 **Platten Platz 80/60/12 cm Fontänenfeld schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Plattenmaterial im Format 80/60 cm in 12 cm Steinstärke am Platz schneiden.
Ausführung als Passschnitt im Bereich des Fontänenfeldes

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

angrenzend an die Doppelschlitzrinne

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten ist einzukalkulieren.
Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

24 m EP ..... GP .....

1.07.04.29 Grünfugenplatten Platz 40/20/12 cm schneiden

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Grünfugenplatten Material im Format 40/20 cm in 12 cm Steinstärke am Platz schneiden.
Ausführung als Passschnitt im Bereich der Bänderungen im Umfeld der beiden Bestandsbäume.

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten ist einzukalkulieren.
Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

35,5 m EP ..... GP .....

Summe Titel 1.07.04

Beläge aus Betonsteinpflaster-und Platten FGZ+Platz, Netto: .....

1.07.05 Titel Beläge aus Natursteinpflaster

Belagsflächen aus Natursteinpflaster

Belagsflächen aus Natursteinpflaster

1.07.05.01 Belag aus vorh.Basalt 8/11 in Bögen verlegt, am Platz

Belag aus bauseits gelagerten Naturstein-Kleinpflaster aus Basalt nach Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen sowie der DIN 18318, in Fahrflächen des (Markt) Platzes, herstellen.

Gesteinsart: Basalt
Schlagung: 8/11
Verband: als Segmentbogenpflaster
Belastungsklasse 1,0 RStO
Rutschhemmung: mind. R 11 bzw. SRT größer 55,
Oberfläche: gespalten
Oberseite: Abweichungen durch Vertiefungen und Erhebungen dürfen nicht mehr als +/- 5 mm betragen
Farbe: dunkel- anthrazit
Seiten: Seitenflächen allseitig gespalten, Unterseite gespalten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Eine Bestandsfläche kann vor Ort besichtigt werden.

Beispielfoto - Ausschnittsbereich aus einer vorh.Kleinstein-Pflasterfläche aus Basalt :



Bettung: Edelsplitt-Brechsand-Gemisch aus Basalt, 4-6 cm im verdichteten Zustand, Körnung 0/5 mm gem. TL Pflaster-StB
Verband: die Steine sind in Anpassung an den vorhandenen Segmentbogenverband im leichten Bogen zu versetzen
Bogenradius Fläche im Nordosten am Fontänenfeld R= ca. 38,75-34,00 m
Fugenbreite: 8-10 mm passend zum Bestand
Fugenschluß: das Untere 2/3 der Fuge ist mit Edelbrechsand-Splitt aus Basalt, Körnung 0/5 mm, das Obere 1/3 ist mit Basalt, Körnung 0/2 mm im Einschlämmverfahren in mehreren Arbeitsgängen zu verfüllen,

Zur Vermeidung von Fleckenbildung durch überschüssiges Fugenmaterial beim Abrütteln ist die trockene Pflasterfläche zuvor vollkommen sauber abzukehren.
Das Abrütteln muss mit einem geeigneten Rüttler beginnend vom Rand hin zur Mitte erfolgen. Der Rüttler ist mit einer Gleitvorrichtung (Vulkolan-Matte) zu versehen. Nach dem Abrütteln ist das Einfegen und abschließende Einschlämmen der Fugen bis zum vollständigen Fugenschluss zu wiederholen.
Das Anpassen an begrenzunegn durch Schlagen der Steine ist einzukalkulieren u dwird nicht gesondert vergütet.

56 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.07.05.02 **Belag aus vorh.Basalt 8/11 in Reihen verlegt am Platz herstellen**

Wie Position 1.07.05.01 (Seite 181) jedoch:
Belag aus bauseits gelagerten Natursteinpflaster aus Basalt herstellen.
Schlagung: ca. 8/11
Verband: in Reihen mit versetzten Fugen im 1/2-Steinversatz,
z.T im Bereich der Bänderungen im leichten Bogen zu pflastern
Bogenradius Rahmen um Betonsteinpflasterfläche
R= ca. 27,25-34,30 m

Ausführung im Bereich der
- als einfassender Rahmen um das Feld aus Betonsteinpflaster
  Streifenbreite ca. 40 cm breit
- als einfassender Rahmen um das Feld aus Basalt im Segmentbogen verlegt
  Streifenbreite ca. 20 cm breit
- als Blindenleitsystem oberhalb von Stufenanlagen, auf Zwischenpodesten,
  Streifenbreite ca. 20 und 50 cm
- Übergangsbereich zu zum Belag aus Lavasplitt
  Streifenbreite ca. 30cm

Vor der Verlegung der einzelnen Reihen ist eine Vorsortierung in Hinsicht auf gleiche Steinformate durchzuführen, um gleichbleibende Fugenbreiten zu erzielen.

46 m2 EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.06.04.09 (Seite 138)

1.07.05.03 **Belag aus vorh.Basalt 8/11 in Reihen in Drainbeton am Fontänenfeld herstellen**

Wie Position 1.07.05.01 (Seite 181) jedoch:
Leistung wie in der Vorposition beschrieben, jedoch Belag aus bauseits gelagerten Natursteinpflaster aus Basalt in Dränbetonfundament herstellen.
Steinschlagung ca. 8/11
Verband: in Reihen im 1/2-Steinversatz

Betonfundament aus:
Dränbeton nach FGSV Merkblatt für Dränbetontragschichten (DBT) bestehend aus:
- Drainbeton C12/15:
- Expositionsklasse X0
- Zuschlag Splitt, Größtkorn: 16 mm
- Festigkeitsklasse DB 30C 8/10
- sowie gemäß den weiteren Anforderungen / Beschreibungen zur Drainbetontragschicht des Plattenbelages 60x80x12 cm des Fontänendfeldes in der LV-Pos. 1.06.04.09
- Drainbetonfundament Stärke ca. 13 -15 cm,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

seitliche Rückenstütze zum Klinker ca. 10 cm

Ausführung:
- im Bereich der Bänderungen am Fontänenfeld auf dem (Markt-) Platz
- Streifenbreite i.d.R. ca. 0,30m, bis ca. 0,60 m am Sitzblock
- Die Schlagung im Bereich des Streifens vor dem Sitzblock ist gemäß dem Bogenradius anzupassen und variiert von ca. 5-10 cm bis auf ca. 30 cm.
- Ausführung gemäß Angaben Ausführungsplanung, insbesondere Detailplan 3041_5_1_D_05 (Regelschnitt 4.5 und 4.6) und Abstimmug mit der örtlichen Bauleitung.

Die Fugenfüllung wird gesondert vergütet.

5 m2 EP ..... GP .....

1.07.05.04 **Verfugung Belag aus Basalt 8/11 in Reihen in Drainbeton am Fontänenfeld**

Wie Position 1.07.04.09 (Seite 168) jedoch:
Natursteinpflasterbelag aus Basalt der Vorposition, in Dränbetonfundament verlegt, mit reaktionsharzgebundenen Fugenmörtel verfugen.
Steinschlagung ca. 8/11
Fugenbreite 8-10 mm
Verband: in Reihen im 1/2-Steinversatz
Farbton: anthrazit nach Bemusterung und Freigabe durch den AG

Ausführung:
- im Bereich der Bänderungen am Fontänenfeld auf dem (Markt-) Platz
- Ausführung gemäß Angaben Ausführungsplanung, insbesondere Detailplan 3041_5_1_D_05 (Regelschnitt 4.5 und 4.6) und in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung.

5 m2 EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.07.05.03 (Seite 183)

1.07.05.05 **1-z Pflasterreihe, Basalt 8/11 in Drainbeton herstellen**

Herstellung einer 1-zeiligen Pflasterläuferreihe aus Naturstein-Kleinpflaster nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen sowie der DIN 18318,
als Einfassung von Pflasterbänderungen im Übergangsbereich zu anderen Belägen in unterschiedlicher Materialität und Nenndicke wie z.B.:
- Klinker H 62 mm
- Betonsteinpflaster H 80 mm
- Vegetaionsflächen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Gesteinsart: vorhandener, zwischengelagerter Basalt
Schlagung: 8/11 cm
Verlegung: 1-z Läuferreihe,
Breite: 9-10 cm

Bettung:
Fundament: aus Drainbeton nach Merkblatt DBT,
Anforderungen/ Qualität analog LV-Pos.1.07.05.03
Stärke: ca. 13-15 cm bis UK Tragschicht mit
einseitiger Betonrückenstütze, Breite 10 cm
Fugenbreite: 8-10 mm
Mindestfugentiefe 2/3 der Steinhöhe.

Die äußeren Fugen sind flächig mittels einer Mörtelmischung vor dem eigentlichen Verfugen zu verschließen.

Um einen ausreichenden Haftverbund zu erreichen, müssen die Pflastersteine vor dem Setzen sauber sein und vorgenässt werden. Für den Verbund zwischen Belag und Bettungsmörtel ist der Pflasterstein unmitelbar vor dem Setzen mit der Unterseite vollflächig in eine Haftschlämme zu tauchen. Das Versetzen des mit Haftschlämme versehenen Pflastersteins erfolgt hammerfest und höhengerecht frisch in frisch in den feuchten Dränmörtel.
Das Verlegen der Pflastersteine auf einem abgezogenen Mörtelbett und das nachträgliche Abrütteln ist nicht zulässig.

In der Fuge darf sich nur Bettungsmörtel befinden, der durch das Setzen der Pflastersteine in den Fugenraum aufgestiegen ist. Bis zum Verfüllen des Pflasterbelages mit Fugenmörtel sind die Fugen offen und sauber zu halten. Die Fugen müssen am folgenden Tag, jedoch spätestens nach 48 Stunden mit einem hoch-fließfähigem hydraulischem Fugenmörtel verschlossen werden.
Qualitätsmassstab: trassgebundener Pflastermörtel,

Pflasterfugenmörtel
Als Fugenmörtel sind trassgebundene Werktrockenmörtel zu verwenden, die den Anforderungen des FGSV Arbeitspapiers 618/2 entsprechen. Zusätzlich müssen Fugenmörtel folgende Anforderungen erfüllen (Laborwerte):
Druckfestigkeit: nach 7 Tagen > 35 N/mm²
nach 28 Tagen > 45 N/mm²
Haftzugfestigkeit: nach 28 Tagen i. M. > 1,5 N/mm²
Statischer Emodul: < 19.000 N/mm²
Frost-Tausalzbeständigkeit,
wasserundurchlässig.
Farbton: anthrazit,
nach Bemusterung und Freigabe durch den AG

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Pflastersteine müssen vor dem Verfugen sauber sein und vorgenässt werden. Die Fuge ist mit hoch fließ- fähigem Pflasterfugenmörtel vollfugig in einem Arbeitsgang verfugen. Vorverfüllungen mit anderen Baustoffen sind unzulässig. Bei einzelnen Arbeitsab- schnitten sind Bettungsschicht und Fugenfüllung durch Überlappung mindestens 1,5 Meter zu verzahnen. Fugen am Ende eines Arbeitsabschnittes sind durch Abstellen senkrecht auszubilden. Keilförmig auslaufende Fugen sind nicht zulässig. Nach dem Verfugen ist der Belag schonend zu reinigen (z.B. Schwammputzmaschine) Reinigung mit Wasserschlauch und Trennmitteln sind nicht zulässig. Nach der Reinigung darf die Fugen- füllung nicht bündig mit der Pflaster- steinoberfläche abschließen, jedoch nicht tiefer als 3-4 mm unter OK Pflaster liegen.
Es ist sicherzustellen, dass mit Zement verunreinigtes Reinigungswasser nicht ungefiltert in Entwässerungs- einrichtungen gelangen kann.
Für das Anmischen und den Einbau sind die Vorschriften des Herstellers zu beachten
Sollte sich nach der Trocknung der Fläche noch immer ein Grauschleier auf dem Belag abzeichnen, sind die Flächen nochmals zu reinigen, da eine Selbstreinigung durch Belaufen nicht eingerechnet werden kann.

angebotenes Produkt:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Vor der Bestellung sämtlicher Materialien sind die Datenblätter und Prüfzeugnisse der Hersteller zum Nachweis der technischen Vorgaben einzureichen.

Ausführung:
Im Bereich der Bänderungen am Fontänenfeld auf dem (Markt-) Platz sowie angrenzend an Vegetationsflächen im Umfeld des Rewe Einganges.

137 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.07.05.03 (Seite 183)

1.07.05.06 **1-z Pflasterreihe, vorh.Basalt Großsteinpflaster 12/16-18 in Drainbeton herstellen**

Wie Position 1.07.05.05 (Seite 184) jedoch:
Herstellung einer 1-zeiligen Pflasterläuferreihe aus im Baustellenbereich zwischengelagerten Basalt Großpflaster als Einfassung von Einbauten in den Rasen- Pflanzflächen.

Gesteinsart: vorhandener, zwischengelagerter Basalt
Schlagung: ca. 12 cm breit, Längen von ca. 16-18 cm bis zu einer max. Länge von ca. 26-28 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verlegung: 1-z Läuferreihe,
Breite: ca. 12 cm

Bettung:
Fundament: aus Drainbeton nach Merkblatt DBT,
Anforderungen/ Qualität analog LV-Pos.
1.07.05.03 Stärke: ca. 15 cm mit einseitiger
Betonrückenstütze,
Breite 10 cm
Fugenbreite: mind. 10 mm

Ausführung:
Im Bereich von Einfassungen um Lüftungshauben der Pumpenkammer, Gasschieber-Stab, Schieberkappen etc. gemäß Angaben Ausführungsplanung sowie Systemschnitt 1.2+1.4 im Detailplan 3041_5_1_D_09 Fontänenfeld, WZ-Schacht+TW-Brunnen

20 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.07.05.03 (Seite 183)

1.07.05.07 Rinnenauslauf vorh.Basalt Großsteinpflaster 12/16-18 in Drainbeton herstellen

Wie Position 1.07.05.05 (Seite 184) jedoch:
Herstellung eines gepflasterten Auslaufbereiches an der Stirnseite der Flachrinne an der Treppe 5 im Übergang zur Rasenfläche-/Böschung aus im Baustellenbereich zwischengelagerten Basalt Großpflaster.

Material:
Gesteinsart: vorhandener, zwischengelagerter Basalt
Schlagung: ca. 12 cm breit, Längen von ca. 16-18 cm bis zu einer max. Länge von ca. 26-28 cm
Verlegung: n Muldenform eckig bzw. in freier Form
Fläche: ca. 50x50 cm entsprechend einer 4-z Reihe

Bettung:
Fundament: flächig aus Drainbeton nach Merkblatt DBT,
Anforderungen/ Qualität analog LV-Pos.1.07.05.03
Stärke: ca. 15 cm mit einseitiger Betonrückenstütze,
Breite 10 cm
Fugenbreite: mind. 10 mm

Ausführung:
Im Bereich der Treppe 5 am oberen Stufenaustritt zur Wasserberuhigung des an der Stirnseite auslaufenden Oberflächenwassers gemäß Angaben Ausführungsplanung sowie in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung.

1 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.07.05.08 **Zulage Hinzuliefern Basalt 8/11 Handschlagung**

Zulage zu den vorbeschriebenen Natursteinpflaster Positionen des Titels für das Hinzuliefern von Natursteinpflaster in Anpassung an das bereits eingebaute Material vor Ort.

Material: Naturstein-Kleinpflaster gem. DIN EN 1342 T2,
Belastung: für Belastungsklasse 1,0 RStO
Rutschhemmung: mind. R 11 bzw. SRT größer 55,
Qualität: **Siehe Vorbemerkungen und Besondere tech. Vertragsbedingungen für zu liefernden Naturstein**
geeignet für die Verlegung im Segmentbogen und Reihenverband
Gesteinsart: Basalt
Format /: 8 / 11 cm
Schlagung
Steindicke: ca. 100 mm
Zulässige Abweichung von der Nenndicke Klasse 2/T2 +/- 15 mm
Oberfläche: handgeschlagen
Oberseite: Abweichungen durch Vertiefungen und Erhebungen dürfen nicht mehr als +/- 5 mm betragen
Farbe: dunkel anthrazit bis tiefschwarz, einheitliche Farbe, kein changieren
Seiten: Seitenflächen allseitig handgespalten, Unterseite gespalten

angebotenes Produkt:
folgende Angaben sind vom Bieter einzutragen:

Naturstein-Abbauort:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Naturstein-Bezeichnung

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Lieferant:

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

(vom Bieter einzutragen)

Vor Auslösung der Bestellung sind die Steine nochmals mit mind. 1,0 m2 zu bemustern.

Eine Mischung des vorhandenen mit dem hinzugelieferten Materials hat vor Verlegung zu erfolgen und ist in diese Position einzukalkulieren
Für die Verlegung im Reihenverband kann eine Vorsortierung in Hinsicht auf gleiche Steinformate bereits im Anlieferprozess erfolgen, um gleichbleibende Fugenbreiten zu erzielen.

11 to EP ..... GP .....

Summe Titel 1.07.05

Beläge aus Natursteinpflaster, Netto: .....

1.07.06 Titel Fallschutzbeläge für Spielflächen in FGZ

1.07.06.01 **Fallschutzplatten 50 mm stark, Farbe anthrazit-schwarz, Umfeld Spielrohr liefern und einbauen**

Fallschutzplatten TÜV-geprüft und zertifiziert nach DIN EN 1177:2018
liefern und nach Verlegeanleitung des Herstellers in der FGZ im Bereich des Fallraums des Spielrohres, des Kreisels und der Wackelbank einbauen.

1. Technische Daten:
- Material: ca. 90% Reifen – Recyclinggranulat,
  Bindemittel: ca. 10% farbiges MDI Polyurethan
- mit 4 Stk vorintegrierten Kunststoffsteckerbindern
- Farbe: anthrazit, schwarz
- Abmessungen: 500 x 500 mm und 500 x 250 mm
- Oberfläche offenporig glatt
- Unterseite halbrundes Noppenprofil
- Kanten abgeschrägt / mit umlaufender Fase
- zugelassen für freie Fallhöhe:
  Spielrohr: </= 1,50 m
  mittlerer Kreisel: < 60 cm mittlerer Kreisel
  Wackelbank < 46 cm
- Stärke: ca. 50 mm
- Fallschutzprüfung: nach DIN EN 1177:2018+A1:2023, EN 1177:2018+A1:2023
- Sicherheitsstandards: EN 1176-1:2017+A1:2023

2. Verlegung:
Fallschutzplatten und alle Materialien, die für die Verlegung notwendig sind, liefern. Platten auf die im Titel Tragschichten vorbereitete Schottertragschicht höhen- und fluchtgerecht wie folgt in ungebundener Bettung verlegen und mittels der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

integrierten Steckverbinder verbinden.
Die Herstellerangaben zur T-Fugenausbildung sind zu beachten.

ungebundene Bettung:
- ungebundene Gesteinskörnungsgemische
- Körnung 0-5 mm, filterstabil und frei von löslichem Kalk, nach DIN und ZTV-Wegebau als kornabgestuftes Bettungsmaterial
- Material: Edelsplitt-Brechsand-Gemisch aus Grauwacke,
- Schichtdicke: mind. 2-3 cm im verdichteten Zustand
- Körnung: 0/5 (mind. 20 mm) oder 0/8 (mind. 30 mm)
- die Bettung ist so standfest zu verdichten, dass sich die Noppen der Unterseite nicht eindrücken können
- Unebenheiten größer als 3 mm, in denen sich Wasser sammeln kann, sind nicht zugelassen

3. Ausführung:
Gemäß Angaben Ausführungsplanung sowie den Vorgaben des Herstellers und dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort.
Damit die Verlegung aller Platten unter annähernd gleichen Bedingungen erfolgt, ist die Verlegung /pro Aktionspunkt an einem Arbeitstag durchzuführen.

Platten müssen während der Arbeiten bis zur Abnahme gegen Verschmutzung und Beschädigung geschützt werden.

Material ist vor Bestellung der örtlichen Bauleitung zur Bemusterung vorzulegen. Vor der Bestellung ist die Freigabe durch den Bauherrn erforderlich!

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

45 m2 EP ..... GP .....

1.07.06.02 **Einfassung Fallschutz-Kantenstein, Farbe anthrazit-schwarz, 100/25/5 cm liefern und verlegen**

Wie Position 1.07.06.01 (Seite 189) jedoch:
Einfassung der Fallschutzflächen mit Fallschutz- Kantenstein.
Material:
- Gummi-Recyclinggranulat,
- Bindemittel: MDI Polyurethan
- Abmessungen: 1000 x 250 x 50 mm
- Maßtoleranzen: Länge, Breite: +/- 0,8%, Stärke: +/- 2 mm
- Gewicht: ca. 11,0 kg/ Stück
- Farbe: anthrazit, schwarz
- Oberfläche: offenporig glatt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- eine Seite mit Rillen im unteren Bereich für festen Sitz im Frischbetonbett.
- mit vorinstallierten Steckverbinder zur Längsverbindung (2 Stk an den Enden)

Verlegung
Die Randstein Einfassung in ein vorbereitetes Frischbetonbett aus unbewehrrten Beton mind. C12/15 einsetzen.
A) Maße des Betonbettes zum Einsetzen des Randsteins:
- Höhe ca. 50-100 mm als Betonbettung unterhalb + ca. 50 mm seitlich zum Einsetzen; ggf. Fixieren
- Breite ca. 200 mm betragen.
- Die Stirnseiten mit den Steckverbindern verbinden und
- zusätzlich verkleben mit Klebstoff nach Angabe des Herstellers (z.B. 1- Komponenten PUR Kleber).

B) Betonbett nach dem Einbringen des Randsteins beidseitig bis ca. OK Tragschicht der angrenzenden Beläge, jedoch mind. 100 mm unter OK Randstein keilförmig aufschütten und Betonbett verdichten.

Alle Materialien liefern und gemäß der Velegeanleitung des Herstellers einbauen.

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

12 m EP ..... GP .....

1.07.06.03 **Zulage Verkleben Fallschutzplatten am Rand, Stärke 30-50 mm**

Zulage zu den vorbeschriebenen Fallschutzplatten in der Materialstärke von 50 mm für das Sichern der Platten gegen unbefugtes Entfernen durch Verkleben:
- der Fugen der ersten und letzten Plattenreihe untereinander
- mit der Flächenbegrenzung bzw. Elastic-Kantenstein Einfassung

1. Technische Daten Fallschutzplatten-Kleber:
- Material: elastische 1-Komponenten PUR Kleber
- silikonfrei, Isocyanitfrei
- gute Haftung auch ohne Primer
- Verarbeitbar auf feuchten Untergründen, anschließend regenfest
- geruchsarm
- sehr hohe Kerbfestigkeit und Weiterreißfestigkeit
- gute Witterungs- und Alterungsbeständigkeit
- spannungsausgleichend, schwingungstolerant
- Kleberbedarf: ca. 1 Kartusche 310 ml für ca. 3-4 lfm
- Grundierung für saugende Untergründe s. nachfolgende Pos.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

2. Ausführung:
Gemäß Angaben Ausführungsplanung sowie nur mit vom Hersteller empfohlenenen / zugelassenen Kleber.
Flächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein.

Produktdatenblatt und Zulassung des Herstellers ist vor Ausführung er örtlichen Bauleitung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.
Eine Unbedenklichkeitserklärung - geprüft für den Einsatz im lebensmittelnahen Bereich (ISEGA Forschungs- und Untersuchungs-Gesellschaft mbH, Aschaffenburg) sowie der Nachweis für Anwendungen gemäß IVD-Merkblatt Nr. 12+19-1+21+24+30+31+35 ist vorzulegen.

Abrechnungseinheit:
A) Platten untereinander:
Anzahl der Platten x Plattenbreite (50cm)=lfm
B) an Einfassung:
Plattenlänge

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

32 m EP ..... GP .....

1.07.06.04 **Zulage Grundierung mit Primer vor Verklebung an 1-z Klinker**

Zulage zur vorbeschriebenen Position des Verlebens der Fallschutzplatten für die Vorbehandlung / Grundierung von saugenden Untergründen durch Einsatz eines Primers.

Ausführung angrenzend an die Randeinfassungen aus Klinker 20/10/6,2 cm, verlegt als 1-zeilige Läuferschicht in Betonfundament gemäß den Herstellerangaben

1. Technische Daten Fallschutzplatten-Kleber:
- Material: elastische 1-Komponenten PUR Kleber
- Kleberbedarf: ca. 1 Kartusche 310 ml für ca. 3-4 lfm
- Grundierung für saugende Untergründe /notwendiger Einsatz eines Primers angrenzend an Randeinfassung aus Klinker ein ist gemäß Herstellerangaben einzukalkulieren.

2. Ausführung:
Gemäß Angaben Ausführungsplanung sowie nur mit vom Hersteller empfohlenenen / zugelassenen Primer.
Flächen müssen sauber, trocken und fettfrei sein.

Produktdatenblatt und Zulassung des Herstellers ist vor

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführung der örtlichen Bauleitung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

16 m EP ..... GP .....

1.07.06.05 **Fallschutzplatten D 50 mm stark schneiden**

Wie Position 1.07.04.17 (Seite 176) jedoch:
Fallschutzplatten der vorbeschr. Positionen in einer Stärke von 50 mm stark nach Herstellerangaben schneiden.
Herstellung zur längenmäßigen Anpassung des Belages an Ränder oder Einbauten der Spielgeräte (eckig und rund) z.B. mittels Cutter-Messer oder Stichsäge mit Holzschneideblatt gemäß Herstelllerangaben.

Vergütet wird nur notwendiger Plattenschnitt; das Rastermaß der Beläge ist zu berücksichtigen und entsprechend anzupassen. Der Passplatte muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170203
Abfallart: Kunststoff
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

24 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.07.06.05

1.07.06.06 **Fallschutzplatten am Spielrohr schneiden**

Leistung wie in der Vorposition 1.07.06.05 des Plattenschnittes beschrieben, jedoch Fallschutzplatten an alle Einbauten des Spielgerätes Spielrohr gemäß Herstelllerangaben durch Schnitt anarbeiten.
- Plattenstärke 50 mm
- kreisrunder Schnitt
- die Einbauten bestehen aus:
  4 Stk verzinkte Bodenverankerung / z.B. Schwerlastanker M12 an die alle Platten per Schnitt angearbeitet werden müssen (genaue Beschreibung siehe Titel Ausstattungsgegenstände und Herstellerangaben)

1 Psch GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verweis auf Position: 1.07.06.05 (Seite 193)

1.07.06.07 **Fallschutzplatten am mittleren Kreisel schneiden**

Leistung wie in der Vorposition 1.07.06.05 des Plattenschnittes der Fallschutzplatten schneiden beschrieben, jedoch Fallschutzplatten an den Fundamentrahmen des Spielgerätes mittlerer Kreisel gemäß Herstelllerangaben durch Schnitt anarbeiten.
- Plattenstärke 50 mm
- kreisrunder Schnitt an allen Platten, die an die verzinkte Bodenverankerung mit Fundamentrahmen angrenzen.
- Durchmesser Kreisel 50 cm,
- Durchmesser Fundamentrahmen ca. 40 cm (genaue Beschreibung siehe Titel Ausstattungsgegenstände und Herstellerangaben)

1 Psch GP .....

Verweis auf Position: 1.07.06.05 (Seite 193)

1.07.06.08 **Fallschutzplatten an Wackelbank schneiden**

Leistung wie in der Vorposition 1.07.06.05 des Plattenschnittes der Fallschutzplatten schneiden beschrieben, jedoch Fallschutzplatten an die 3 Sicherheitsfedern der Wackelbank gemäß Herstelllerangaben durch Schnitt anarbeiten.
- Plattenstärke 50 mm
- kreisrunder Schnitt
- die Einbauten bestehen aus: 3 Stk Sicherheitsfedern mit Bodenverankerung, an die alle Platten per Schnitt angearbeitet werden müssen (genaue Beschreibung siehe Titel Ausstattungsgegenstände und Herstellerangaben)

1 Psch GP .....

Verweis auf Position: 1.07.06.05 (Seite 193)

1.07.06.09 **Fallschutz-Kantenstein D 50 mm stark schneiden**

Leistung wie in der Vorposition 1.07.06.05 der Fallschutzplatten schneiden beschrieben, jedoch
Fallschutz-Kantenstein Maße 100/25/5 cm nach Herstellerangaben schneiden.
Herstellung zur längenmäßigen Anpassung an Ränder oder Einbauten z.B. gemäß Herstelllerangaben.

Vergütet wird nur notwendiger Schnitt; das Rastermaß der Beläge ist zu berücksichtigen und entsprechend anzupassen.

3 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.07.06

Fallschutzbeläge für Spielflächen in FGZ, Netto: .....

1.07.07 Titel wasserdurchlässige Beläge am Platz

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Belagsflächen aus wassergebundener Decke

Belagsflächen aus wassergebundener Decke

1.07.07.01 **Dynamische Schicht 0/16,5-7 cm**

Dynamische Schicht aus gebrochenem Mineral-gesteinsschotter im Bereich von wassergebundenen Wegeflächen einbauen,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/16 mm,
Schichtdicke 5-7cm,
mit Prüfzeugnis nach DIN 18035, Teil 5,
in feuchtem Zustand (Einbauwassergehalt = 0,5 - 0,7 Wpr) gleichmäßig und profilgerecht aufbringen und ggf. unter Wasserzugabe, statisch verdichten.

40 m2 EP ..... GP .....

1.07.07.02 **wassergeb.Deckschicht, Körnung 0/5, 4cm**

Deckschicht für wassergebundene Decke gem. DIN 18315 zwischen Randeinfassungen in Handarbeit herstellen,
Material: Hagen-Haldener Sinter-Dolomit
Farbe: beige / braun
Körnung: 0/5 mm
Schichtstärke: 4 cm, im verdichteten Zustand
Toleranz: +/- 5 mm

angebotenes Produkt: Hersteller / Produkt

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Vorlage eines Materialmusters und deren schriftliche Freigabe durch die Bauüberwachung wird zwingend vorgeschrieben.

Mischung des Materials gem. Herstellerangaben und Einbau in erdfeuchtem Zustand mit anschl. dynamischer Verdichtung nur mit Kleingerät möglich.

Nach dem Einbau ist die Fläche in regelmäßigen Zeitabständen nochmals ca. 3x nachzuverdichten und nachzubehandeln. Dabei ist darauf zu achten, dass das Material einen erdfeuchten Zustand aufweist. Entsprechende Witterungseinflüsse sind zu berücksichtigen.

Die Abnahme der Fläche erfolgt erst nach max. Verdichtung.

40 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Belagsflächen unter Solitärsträuchern mit Lava-Splitt

Belagsflächen unter Solitärsträuchern mit Lava-Splitt

1.07.07.03 **Trenn- und Schutzlage GRK 5, 300 g/m², aus PP**

Mechanisch sehr hoch belastbare Trenn- und Schutzlage unter begehbaren Flächen aus:
- Polypropylen, vernadelt und thermisch verfestigt
- Flächenmasse ca. 300 g/m²
- Dicke ca. 1,6 mm
- Stempeldurchdrückkraft nach EN ISO 12236 = ca. 4300 N
- Geotextilrobustheitsklasse 5,
- Streifenzugprüfung (200 mm) DIN/EN/ISO 10319: ca. 23kN/m,
- Wasserdurchlässigkeit (H50) nach EN ISO 11058: ca. 30 l/m²·s, mit Umwelt-Produktdeklaration EPD-ZIC-20200082-CCA1-EN,

Alle Materialien liefern und gemäß Herstellervorschrift auf dem Erdplanum mit ca. 20 cm Stoßüberdeckung vollflächig verlegen.
Einbauort:
zukünftige mit vorhandenen Solitärsträuchern bestandene Belagsfläche am Rewe Eingang, eingefasst von Betonsitzblöcken und Belägen.

35 m2 EP ..... GP .....

1.07.07.04 **Drainage Schicht Baumsubstrat 0/32,10-15 cm, Bw 1-FLL**

Drainageschicht in Flächen unter vorhandenen Solitärsträuchern am Rewe Eingang zwischen Randeinfassungen und Betonsitzblöcken aus Baumsubstrat für die Bauweisen 1+2 nach FLL und Sieblinie B der ZtV VegtraMü und gütegesichert nach RAL-GZ 250-7 in Handarbeit herstellen.

Material: Substrat auf Löß, Lava, Bims, Sand - Basis, gemäß den Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen Teil 2 Pflanzgrubenbauweise 1 in homogener Mischung
Körnung: 0/32 mm
Schichtstärke: 10-15 cm, im verdichteten Zustand
Toleranz: +/- 5 mm

technische Eigenschaften:
- rein mineralisches, frostfestes Naturprodukt
- Salzarm, entmischungssicher, druckfest
- offenporig mit hohem Gesamtporenvolumen

Korngrößenverteilung
(Anteil an der Gesamtmasse in %)
- Abschlämmbare Bestandteile 10-20%

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Fein/Mittelkies 30-40%

Volumengewicht (t/m3)
- Anlieferzustand DIN EN 1097-3 1,05–1,15 t/m3
- Bei max. Wasserkapazität, verdichtet 1,60–1,90 t/m3

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet
- Maximale Wasserkapazität 20–35 Vol.%
- Wasserdurchlässigkeit mod. Kf 0,3–18 mm/min
- pH-Wert 7,0–7,5
- Salzgehalt 10–50 mg/100g

Der Setzungsfaktor/ zu berücksichtigende Verdichtungsfaktor von 1,2-1,35 muss eiunkalkuliert werden

Ausführung:
Substrat in homogner Mischung liefern und höhengerecht in zudienender Handarbeit einbauen.
Die Verdichtung hat in Lagen, ausschließlich statisch zu erfolgen.
- angestrebte Einbauverdichtung 95% DPr.
- EV2 Wert nach FLL Vorgabe 45-55 MPa
- die einzelnen Lagen sind miteinander zu verzahnen

angebotenes Produkt: Hersteller / Produkt

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Vorlage eines Materialmusters und deren schriftliche Freigabe durch die Bauüberwachung wird zwingend vorgeschrieben.

6,5 t EP ..... GP .....

1.07.07.05 **Deckschicht Lava-Splitt, Körnung 8/16, 5cm**

Wie Position 1.07.07.04 (Seite 196) jedoch:
Deckschicht aus Lava-Splitt dentsprechend den Anforderungen der DIN EN 13055-1. in Handarbeit herstellen.

Material: Lava-Splitt, als rein mineralisches, salzarmes, druckstabiles und frostfestes Naturprodukt
Farbe: Rot-Grau-Braun
Körnung: 8/16 mm (Schmalseite) / ca. 8/32 (Langseite)
Schichtstärke: 5 cm, im verdichteten Zustand
Toleranz: +/- 5 mm

technische Eigenschaften:
Hohe Druckstabilität
- belastbar bis 95 MPa/m2 im EV2 des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lastplattendruckversuchs
- Bis zu 67 % Porenvolumen; daher optimal dränfähig
- Bis zu 15 % Wasserspeicherung

Korngrößenverteilung
(Anteil an der Gesamtmasse in %)
- Abschlämmbare Bestandteile < 10

Volumengewicht (t/m3)
- Anlieferzustand DIN EN 1097-3 0,95–1,10
- Bei max. Wasserkapazität, verdichtet 1,20–1,35

Wasser-/Luft-Haushalt, verdichtet
- Maximale Wasserkapazität 8–15 Vol.%
- Wasserdurchlässigkeit mod. Kf 250–500 mm/min
- pH-Wert 6,8–7,5
- Salzgehalt 0,1–0,5 g/l

Der Setzungsfaktor von Lava von ca. 15-35 Vol% muss eiunkalkuliert werden

Beispielfoto:



angebotenes Produkt: Hersteller / Produkt

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

35 m2 EP ..... GP .....

Summe Titel 1.07.07

wasserdurchlässige Beläge am Platz, Netto: .....

Summe Obertitel 1.07

Einfassungen und Beläge, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.08 Obertitel Wandkonstruktionen

1.08.01 Titel allgemeine Hinweise Bemusterung

Hinweistext Betonfertigteile: Sitzblöcke, Mauerwinkel, Stufen

Hinweistext Betonfertigteile:
Sitzblöcke und Mauerwinkel und Stufen
Die neu einzubauenden Betonfertigteile aus Beton in Flächen der FGZ und am Platz sollen mit der Farbgebung
- des neuen Betonsteinpflasters
- des vorhandenen und neuen Klinkerpflasters sowie
- dem vorhandenen Natursteinpflaster korrespondieren.

Desweiteren sollen sie mit den in den nachfolgenden Titeln beschriebenen
- Stufenanlagen
in gestrahlter Ausführung in Textur und Farbigkeit harmonieren.
In verschiedenen Bemusterungsterminen wird gemeinsam mit den Bauherrenvertretern sowie dem beteiligten Planungsbüro die finale Oberflächentextur und der Farbton / Farbnuancierung festgelegt.
Der Ablauf der Bemusterungen für alle Betonfertigteile (Sitzblöcke, Mauerwinkel, Stufen) wird in einer nachfolgenden LV-Position beschrieben, die anfallenden Kosten sind dort einzukalkulieren.

1.08.01.01 Bemusterung Betonfertigteile

Die finale Festlegung der Oberfläche aller Betonfertigteile (Sitzblöcke und Mauerwinkel und Stufen) erfolgt in Zuge von Bemusterungen, die wie folgt ablaufen:

1. Einreichung von Handmustern:
Hierzu hat der AN nach Aufforderung im Zuge der Vergabeprüfung, spätenstens jedoch nach Auftragserteilung und rechtzeitig vor Materialbestellung Handmuster über den Hersteller zu ordern. Sie sind zwecks einer Begutachtung einzureichen bei
- dem beteiligten Planungsbüro sowie
- der Gemeinde
um sie mit der Konformität der Ausschreibung abzugleichen.

Sie umfassen verschiedene Handmuster (ca. 2 3 Stk) in der Größe von ca. 10x20 cm oder 15x15 cm, um sie hinsichtlich Farbigkeit, Oberflächentextur etc. zu vergleichen.
Die Handmuster müssen:
- mehrere Farbtöne bzw. Farbnuancierungen
- die Oberflächenbearbeitung für Betonfertigteile und Stufen in stahlsandgestrahlter Qualität
- die geforderten Rutschfestigkeitswerte

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

berücksichtigen.

Eine weitere Bemusterung von Handmustern ist einzukalkulieren.
Alle erforderlichen Nachweise/Datenblätter sind dem beteiligten Planungsbüro unaufgefordert vor Zusendung der Handmuster zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

2. Bemusterungstermin vor Ort
Nach erfolgter Festlegung von ca. 2-3 Handmustern wird in einem Ortstermin die finale Farbgebung / Oberflächentextur im Kontext zu den verschiedenen Bodenbelägen begutachtet und festgelegt, welcher Oberfläche zur Ausführung kommen soll.

Hierzu hat der AN eine Gesamtfläche von ca. 4,50 x 1,50 m mit den Belägen im inkl. Unterbau, Bettung und Verfugung mit den 3 favorisierten Materialien im Format 40/60 auszulegen.

Alle anfallenden Kosten für das vorbeschriebene Prozedere der Bemusterungen sind in den E.P. dieser Position einzukalkulieren.

Die Auslösung der Materialbestellung darf erst nach erfolgter schriftlicher Festlegung und Freigabe durch den AG erfolgen.

1 Psch GP .....

Summe Titel 1.08.01

allgemeine Hinweise Bemusterung, Netto: .....

1.08.02 Titel Betonfertigteile-Sitzblöcke als Maßanfertigung

Technische Hinweise Betonfertigteil-Sitzblöcke

Technische Hinweise Sitzblock
Ausführung gemäß Angaben Aussführungsplanung, insbesondere Detailplan:
3041_5_1_D_02 Produktionsplan HB 1-6 FGZ.pdf
3041_5_1_D_03 Produktionsplan HB 7 FGZ.pdf
3041_5_1_D_04 Produktionsplan Cafebereich.pdf
3041_5_1_D_05 Produktionsplan Fontänenfeld .pdf
3041_5_1_D_09 Fontänenfeld,WZ-Schacht,T-Brunnen.pdf

Zu beachten sind die Einbauhinweise des Herstellers.

Die in den Aussführungsplänen eingetragene Gelände Anschlusshöhe ist vor Ort zu überprüfen. Ggf. auftretende Unstimmigkeiten müssen vor Auslösung der Bestellung mit der örtlichen Bauleitung abgestimmt werden.

Von allen Materialien der nachfolgenden LV-Positionen sind

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

unverzüglich nach der Anlieferung die Folienverpackung (z.B. Ummantelung der Paletten) zu entfernen, um Ausblühungen am Material zu verhindern / zu minimieren.

Die einzubauenden Mauerwinkel aus Betonwerkstein sollen als Maßanfertigung prdouziert werden.

Folgende handwerklichen Regeln gelten für die Sitzblöcke ergänzend zu den Angaben in den LV-Positionen:
- Ausführung der Ansichtsflächen in gestrahlter Oberfläche passend in Farbton und Haptik zu den Pflaster- und Plattenbelägen, sowie zu den Mauerwinkeln und den Stufen der nachfolgenden Titel aus dem Fertigungsbetrieb von einem Hersteller
- Alle Werkstücke aus Beton, auch wenn nicht gesondert erwähnt, müssen wie folgt hergestellt werden:
  > konstruktiv bewehrt/ mit einer Transportbewehrung
  > ohne sichtbare Anschlagösen/ Transporthülsen, o.ä.

Bei der Ausführung sind unter Berücksichtigung der planungstechnisch relevanten örtlichen Gegebenheiten folgende Regelwerke und Vorschriften zu beachten:
- DIN EN 13198
- FGSV Merkblatt M FP

Folgende Nachweise sind vor Auftragserteilung auf Anforderung des AG vorzulegen:
- Frost-Tausalz-Beständigkeit mit Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitutes nach dem CDF Verfahren
- dauerhafte Farbbeständigkeit durch den Einsatz hochwertiger Natursteinkörnungen

Alle Regelwerke, Vorschriften und Merkblätter in Ihrer jeweils gültigen Fassung.

1.08.02.01 **Werk-und Montageplanung des Herstellers**

1. Werk-und Montageplanung durch den Hersteller
Technische Ausarbeitung für die Sitzblöcke als Einfassung der Hochbeete, der Terrassierung zwischen Rewe und Edeka, sowie an der südlichen Platzkante in der FGZ und am Platz.

Basierend auf den Ausführungs- und Detailplänen des Landschaftsarchitekten, hat der Auftragnehmer die Planung hinsichtlich der technische Bearbeitung zu überprüfen und über den Hersteller eine Werk-und Montageplanung wie folgt zu erbringen:
- Erstellung umgehend nach Auftragserteilung
- Klarstellung der Produktionsplanung der Bauteile insbesondere für die Längeneinteilung der Elemente unter Berücksichtigung der geplanten Sitzauflagen sowie der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ecksituation mit rechtwinkligen /stumpfen Winkeln etc.
- als CAD-Darstellung in 2D- oder 3D-Ansichten,
- inkl. einmalige Änderung.
- Ausführung nach Erfordernis.

2. Zeitpunkt der Einreichung:
Die Unterlagen der W+M-Planung sowie zur Materialbestellung sind den beteiligten Planungsbüros rechtzeitig vor Auslösung der Bestellungen digital und in Papierform 1-fach vorzulegen.
- 1 x für Bauherr
- 1 x für Landschaftsarchitekt
- 1 x für Bauleitung

Frist für die Prüfung / Freigabe:
5 Kalendertage für die Erstprüfung, 3 Kalendertage für eine ggf. erforderliche Zweitprüfung.

Die Auslösung der Bestellung darf erst nach schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung des AG erfolgen.

1 psch GP .....

1.08.02.02 **Ungeprüfte Statik**

1. ungeprüfte Statik:
Die Statik der Sitzblöcke mit unterschiedlichen Bauhöhen von BH 45 cm bis BH 90 cm und Lastfall von LF 1
muss auf die bauzeitliche Situation ausgelegt werden.
Auftretende Lasten durch ggf. angrenzenden Baustellenverkehr sind zu berücksichtigen.

Ein Nachweis über die Statik hat der AN mittels einer ungeprüften Statik (erhältlich über den Hersteller) zu erbringen.
Da es sich um eine Gesamtsituation mit analogen Lastfällen handelt, wird nur eine Anfertigung der ungeprüften Statik für alle Sitzblöcke für die oben beschriebenen Bereiche vergütet.

2. Zeitpunkt der Einreichung:
die Statik ist den beteiligten Planungsbüros rechtzeitig vor Auslösung der Bestellungen digital und in Papierform 1-fach vorzulegen.
- 1 x für Bauherr
- 1 x für Landschaftsarchitekt
- 1 x für Bauleitung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Frist für die Prüfung / Freigabe:
5 Kalendertage für die Erstprüfung, 3 Kalendertage für eine ggf. erforderliche Zweitprüfung.

Die Auslösung der Bestellung darf erst nach schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung des AG erfolgen.

1 Psch GP .....

1.08.02.03 **Planum herstellen**

Erdplanum für Sitzblöcke gemäß ZTV SoB-StB profilgerecht herstellen und verdichten,
Höhentoleranz: +/- 2 cm,
Verformungsmodul:EV2 mind. 45 MN/m2.

Die Ausführungstermine zur Planumsherstellung sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen zwecks dessen Überprüfung durchzuführen zu können.

140 m2 EP ..... GP .....

1.08.02.04 **Frostschutzschicht unter Sitzblöcken 0/32, ca.20-30 cm**

Frostschutzschicht unter Sitzblöcken gemäß ZTV SoB-StB herstellen,
Schichtstärke: ca. 20-30 cm
Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 100 MPa,
Verhältnis EV2/EV1 kleiner 2,5,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/32 mm,
mit Prüfzeugnis, Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm max. 5 %, gemäß TL SoB-StB.

Ausführung gemäß Detailplanung

45 m3 EP ..... GP .....

1.08.02.05 **Ortbetonfundament C20/25 unbewehrt herstellen**

Ortbetonfundament der Sitzblöcke herzustellen.
Ausführung gemäß DIN EN 206, DIN 1045-2, rezyklierte Gesteinskörnung möglich, RC-Beton ist mit max. zulässigem Anteil an rezyklierter Gesteinskörnung gemäß DAfStb-Richtlinie "Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung".

technische Anforderungen Betonfundament:
aus erdfeuchten Normalbeton C 20/25
Expositionsklassen:
Betonkorrosion:
XF2 (Frostangriff, mäßige Wassersättigung mit Taumittel)
Bewehrungskorrosion:
XC2 (durch Karbonatisierung, nass/selten trocken)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Feuchtigkeitsklasse:
WA (in feuchter Umgebung, direkte Alkali Zufuhr von außen)

Abmessungen:
Breite ca. 55 cm
Stärke ca. 20 cm
Unter- und Oberseite gerade bzw. analog des Belagsgefälles
Längen: entsprechend der Abwicklungen an den Hochbeeten, Terrassierungen. Im Bereich der Längenabwicklungen mit unterschiedlichen Bauteilhöhen muss die Fundamentabtreppung einkalkuliert werden.

Ausführung:
Alle Materialien inkl. notwendiger Randschalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Schalungshöhe ca. 30 bis 60 cm. liefern und Fundamente entsprechend Detailpläne und Produktionsplänen und dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort ca,. 3 cm unter OK Bauteil /Sitzblock erstellen.

77 m3 EP ..... GP .....

1.08.02.06 **Sitzblock Typ E45, L/B/H 100/50/45 liefern und einbauen**

Sitzblock Typ E45 gerade als Maßanfertigung aus Stahlbeton liefern und gemäß FGSV Merkblatt M FP einbauen.

1. Technischen Angaben zu den Sitzblöcken
1.1 Produktmerkmale /Anforderungen:
Herstellung nach EN 13198,
- Betonfestigkeit: C35/45
- Expositionsklassen:
  XC4, XD1, XF2, WA (Luftseite) und XC2, WA (Erdseite)
  gem. DIN 1992-1-1/NA
- schalungsglatte Oberseite sowie Kopf- und Vorderseiten aus selbstverdichtete Hochleistungsbeton
- mit durchgängig aus farblich abgestimmten Natursteinedelsplitten und -sanden mit UV-beständigen Eisenoxidfarben
- Frost-Tausalz-Beständigkeit </= 100 g/m2
  (Prüfzeugnis nach dem CDF Verfahren eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen).
- Kanten Fase 5/5 mm,
- Unterkante ohne Fase

1.2 Abmessungen:
Länge 100 cm,
Höhe 45 cm,
Breite 50 cm,
Produktionsmaß L/B/H = 100,00 / 50,00 / 45,00 cm
Gewicht ca. 551 kg/m

1.3 Oberflächenqualität:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Draufsicht und 2 Längsansichten bearbeitet
  mit stahlsandgestrahlter Naturstein-Oberfläche, nube s
- Farbe hellgrau, Rhone Granit (Nr.58545)
  sowie nach Bemusterung
- zusätzliche Kopfbearbeitung an einzelnen Bauteilen wird in
  einer nachfolgenden Zulageposition vergütet

2. Ausführung:
Sitzblöcke liefern und höhen- und fluchtgerecht auf das in der Vorposition beschriebene ausgehärtetete Betonfundament mit mind. 1,0% Gefälle wie folgt versetzen:
- Versetzen zwängungsfrei und Ausrichten der Bauteile mittels
  Kunststoff Unterlegplatten in verschiedenen Dicken
- Abstand OK Fundament zu UK Mauerwinkel ca. 3 cm
- Spalt nach dem Ausrichten mit Quellvergussmittel vergießen
  oder vermörteln, gemäß DIN 18333.
- Eine Haftschlämme / ein Haftvermittler ist zu verwenden.
- Breite der Stossfugen mind. 5 mm +/- 3 mm
- Stoßfugen auf der Rückseite der Elemente mit selbst-
  klebenden UV beständigen Fugendichtband, Beite ca. 10 cm
  bis OK Vegetationsanschluss schließen.
- Das Bauteil ist mit geeignetem Gerät zu versetzen, ohne dabei
  die Bauteiloberfläche zu verschmutzen oder zu beschädigen.

Ausführung gemäß Detailplanung
Die Fundamentierungs- und Versetzhinweise des Herstellers (z.B. Schwerlast-H-Traverse mit Bandschlingen) sind unbedingt zu beachten.
Inkl. aller Materiallieferungen und Nebenarbeiten

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

15 m EP ..... GP .....

1.08.02.07 **Sitzblock Typ E55, L/B/H 100/50/55 liefern und einbauen**

Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch:
jedoch Sitzblock gerade als Maßanfertigung Typ E55,
L/B/H = 100,00 / 50,00 / 55,00 cm
Gewicht ca. 674 kg/m

40 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.08.02.08	**Sitzblock Typ E55, L/B/H 150/50/55 liefern und einbauen** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: jedoch Sitzblock gerade als Maßanfertigung Typ E55, L/B/H = 150,00 / 50,00 / 55,00 cm Gewicht ca. 1.011 kg/m	**9 m**	EP	GP .....
1.08.02.09	**Sitzblock Typ E60, L/B/H 100/50/60 liefern und einbauen** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: jedoch Sitzblock gerade als Maßanfertigung Typ E60, L/B/H = 100,00 / 50,00 / 60,00 cm Gewicht ca. 735 kg/m	**44 m**	EP	GP .....
1.08.02.10	**Sitzblock Typ E70, L/B/H 100/50/70 liefern und einbauen** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: jedoch Sitzblock gerade als Maßanfertigung Typ E70, L/B/H = 100,00 / 50,00 / 70,00 cm Gewicht ca. 858 kg/m	**34 m**	EP	GP .....
1.08.02.11	**Sitzblock Typ E80, L/B/H 100/50/80 liefern und einbauen** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: jedoch Sitzblock gerade als Maßanfertigung Typ E80, L/B/H = 100,00 / 50,00 / 80,00 cm Gewicht ca. 980 kg/m	**6 m**	EP	GP .....
1.08.02.12	**Sitzblock Typ E90, L/B/H 100-66/50/90 liefern und einbauen** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: jedoch Sitzblock gerade als Maßanfertigung Typ E90, B/H/L = 50,00 / 90,00 / Gesamtlänge ca. 266,00 cm bestehend aus 3 Elementen mit folgen Einzellängen: Längen: 2 Stück a 100,00 cm / 1 Stück a ca. 66,00 cm Gewicht ca. 1103 kg/m	**2,7 m**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
1.08.02.13	**Sitzblock freistehend Typ E50, L/B/H 100/50/50 liefern und einbauen** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: jedoch Sitzblock gerade als Maßanfertigung als freistehendes Element Typ E50, L/B/H = 100,00 / 50,00 / 50,00 cm Gewicht ca. 613 kg/m	**13 m**	EP	GP .....
1.08.02.14	**Sitzblock freistehend Typ E50, L/B/H 150/50/50 liefern und einbauen** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: jedoch Sitzblock gerade als Maßanfertigung als freistehendes Element Typ 4-E50 frei, L/B/H = 150,00 / 50,00 / 50,00 cm Gewicht ca. 919,5 kg/m	**10,5 m**	EP	GP .....
	Verweis auf Position: 1.08.02.06 (Seite 204)			
1.08.02.15	**Zulage Kopfbearbeitung Typ E45** Zulage für die Kopfbearbeitung von Sitzblöcken am Ende der Hochbeeteinfassung Typ E 45 L/B/H = 100,00 / 50,00 / 45,00 cm 1 Stirnseitenansicht bearbeitet, mit stahlsandgestrahlter Naturstein-Oberfläche gemäß Beschreibungen in der LV-Pos. 1.08.02.06 und Bemusterung.	**2 Stk**	EP	GP .....
	Verweis auf Position: 1.08.02.06 (Seite 204)			
1.08.02.16	**Zulage Kopfbearbeitung Typ E55** Zulage für die Kopfbearbeitung von Sitzblöcken am Ende der Hochbeeteinfassung Typ E 55 L/B/H = 100,00 / 50,00 / 55,00 cm 1 Stirnseitenansicht bearbeitet, mit stahlsandgestrahlter Naturstein-Oberfläche gemäß Beschreibungen in der LV-Pos. 1.08.02.06 und Bemusterung.	**8 Stk**	EP	GP .....
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verweis auf Position: 1.08.02.06 (Seite 204)

1.08.02.17 **Zulage Kopfbearbeitung Typ E60**

Zulage für die Kopfbearbeitung von Sitzblöcken am Ende der Hochbeeteinfassung
Typ E 60
L/B/H = 100,00 / 50,00 / 60,00 cm
1 Stirnseitenansicht bearbeitet, mit stahlsandgestrahlter Naturstein-Oberfläche gemäß Beschreibungen in der LV-Pos. 1.08.02.06 und Bemusterung.

5 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.08.02.06 (Seite 204)

1.08.02.18 **Zulage Kopfbearbeitung Typ E70**

Zulage für die Kopfbearbeitung von Sitzblöcken am Ende der Hochbeeteinfassung
Typ E 70
L/B/H = 100,00 / 50,00 / 70,00 cm
1 Stirnseitenansicht bearbeitet, mit stahlsandgestrahlter Naturstein-Oberfläche gemäß Beschreibungen in der LV-Pos. 1.08.02.06 und Bemusterung.

2 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.08.02.06 (Seite 204)

1.08.02.19 **Zulage Kopfbearbeitung Typ E90**

Zulage für die Kopfbearbeitung von Sitzblöcken am Ende der Hochbeeteinfassung
Typ E 90
L/B/H = 100,00 / 50,00 / 90,00 cm
1 Stirnseitenansicht bearbeitet, mit stahlsandgestrahlter Naturstein-Oberfläche gemäß Beschreibungen in der LV-Pos. 1.08.02.06 und Bemusterung.

1 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.08.02.06 (Seite 204)

1.08.02.20 **Zulage Kopfbearbeitung freistehender Typ E50**

Zulage für die Kopfbearbeitung von freistehenden Sitzblöcken in der FGZ und am Platz
Typ E 50
L/B/H = 100,00 / 50,00 / 50,00 cm
1 Stirnseitenansicht bearbeitet, mit stahlsandgestrahlter Naturstein-Oberfläche gemäß Beschreibungen in der LV-Pos. 1.08.02.06 und Bemusterung.

14 Stk EP ..... GP .....

1.08.02.21 **Eckelement Sitzblock 90°, E45,HB 2**

Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch:
Sitzblock gerade als Maßanfertigung,
Eckelement 142 °, Typ E45
Schenkellängen 86-100 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	L/B/H = 186,00 / 50,00 / 45,00 Gewicht ca. 799 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 2 Typ Ecke 2-HB2-E45	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.22	**Eckelement Sitzblock 142°,E45, HB 5** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 142 °, Typ E45 Schenkellängen 100-65 cm L/B/H = 165,00 / 50,00 / 45,00 Gewicht ca. 689 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 5 Typ Ecke 2-HB5-E45	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.23	**2-fach Eckelement Sitzblock 90+128°,E45, HB 5** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: jedoch Sitzblock gerade als Maßanfertigung, als 2-fach Eckelement 90 °+128°, Typ E45 Schenkellängen 113-90-41,4 cm L/B/H = 244,40 / 50,00 / 45,00 Gewicht ca. 882 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 5 Typ Ecke 2-HB5-E45	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.24	**Eckelement Sitzblock 135°, E45, Cafebereich** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 142 °, Typ E45 Schenkellängen 91-81 cm L/B/H = 172,00 / 50,00 / 45,00 Gewicht ca. 718 kg/Stk Ausführung im Umfeld ders Cafebereichs, Zugang zum Rewe Typ Ecke 1-E45	**1 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.08.02.25 **Eckelement Sitzblock 90°, E55 Cafebereich**

Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch:
Sitzblock gerade als Maßanfertigung,
Eckelement 90 °, Typ E55
Schenkellängen 150-100 cm
L/B/H = 250,00 / 50,00 / 55,00
Gewicht ca. 1425 kg/Stk

Ausführung im Umfeld ders Cafebereichs, Zugang zum Rewe
Typ Ecke 2-E55

1 Stk EP ..... GP .....

1.08.02.26 **Eckelement Sitzblock 145°,E60, HB 1**

Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch:
Sitzblock gerade als Maßanfertigung,
Eckelement 145 °, Typ E60
Schenkellängen 80-60 cm
L/B/H = 140,00 / 50,00 / 60,00
Gewicht ca. 772 kg/Stk

Ausführung am Hochbeet 1
Typ Ecke 4-HB1-E60

1 Stk EP ..... GP .....

1.08.02.27 **Eckelement Sitzblock 142°,E60, HB 1**

Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch:
Sitzblock gerade als Maßanfertigung,
Eckelement 142 °, Typ E60
Schenkellängen 60-124 cm
L/B/H = 184,00 / 50,00 / 60,00
Gewicht ca. 882 kg/Stk

Ausführung am Hochbeet 1
Typ Ecke 4-HB1-E60

1 Stk EP ..... GP .....

1.08.02.28 **Eckelement Sitzblock 130°,E60, HB 2**

Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch:
Sitzblock gerade als Maßanfertigung,
Eckelement 130 °, Typ E60

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Schenkellängen 40-64 cm L/B/H = 104,00 / 50,00 / 60,00 Gewicht ca. 882 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 1 Typ Ecke 4-HB2-E60	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.29	**Eckelement Sitzblock 90°,E60, HB 3** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 90 °, Typ E60 Schenkellängen 138-85 cm L/B/H = 223,00 / 50,00 / 60,00 Gewicht ca. 1058 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 3 Typ Ecke 4-HB3-E60	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.30	**Eckelement Sitzblock 128°,E60, HB 3** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 128 °, Typ E60 Schenkellängen 73-50 cm L/B/H = 123,00 / 50,00 / 60,00 Gewicht ca. 625 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 3 Typ Ecke 4-HB3-E60	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.31	**Eckelement Sitzblock 90°,E60, HB 4** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 90 °, Typ E60 Schenkellängen 80-80 cm L/B/H = 160,00 / 50,00 / 60,00 Gewicht ca. 661 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 4 Typ Ecke 4-HB4-E60	**1 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.08.02.32	**Eckelement Sitzblock 90°,E60, HB 5** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 90 °, Typ E60 Schenkellängen 100-100 cm L/B/H = 200,00 / 50,00 / 60,00 Gewicht ca. 1102 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 5 Typ Ecke 4-HB5-E60	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.33	**Eckelement Sitzblock 90°,E60, HB 6** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 90 °, Typ E60 Schenkellängen 155-100 cm L/B/H = 255,00 / 50,00 / 60,00 Gewicht ca. 1586 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 6 Typ Ecke 4-HB6-E60	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.34	**Eckelement Sitzblock 123°,E70, HB 2** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 123 °, Typ E70 Schenkellängen 100-60 cm L/B/H = 160,00 / 50,00 / 70,00 Gewicht ca. 900 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 2 Typ Ecke 5-HB2-E70	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.35	**Eckelement Sitzblock 99°,E70, HB 2** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 123 °, Typ E70			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Schenkellängen 120-100 cm L/B/H = 220,00 / 50,00 / 70,00 Gewicht ca. 1415 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 2 Typ Ecke 5-HB2-E70	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.36	**Eckelement Sitzblock 141°,E70, HB 3** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 141 °, Typ E70 Schenkellängen 50-72 cm L/B/H = 122,00 / 50,00 / 70,00 Gewicht ca. 729 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 3 Typ Ecke 5-HB3-E70	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.37	**Eckelement Sitzblock 90°,E70, HB 4** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 90 °, Typ E70 Schenkellängen 80-140 cm L/B/H = 220,00 / 50,00 / 70,00 Gewicht ca. 1568 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 4 Typ Ecke 5-HB4-E70	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.02.38	**Eckelement Sitzblock 90°,E70, HB 5** Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch: Sitzblock gerade als Maßanfertigung, Eckelement 90 °, Typ E70 Schenkellängen 87-100 cm L/B/H = 187,00 / 50,00 / 70,00 Gewicht ca. 943 kg/Stk Ausführung am Hochbeet 5 Typ Ecke 5-HB5-E70	**1 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.08.02.39 **Eckelement Sitzblock 133°,E70, HB 6**

Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch:
Sitzblock gerade als Maßanfertigung,
Eckelement 133 °, Typ E70
Schenkellängen 54-70 cm
L/B/H = 124,00 / 50,00 / 70,00
Gewicht ca. 741 kg/Stk

Ausführung am Hochbeet 6
Typ Ecke 5-HB6-E70

1 Stk EP ..... GP .....

1.08.02.40 **Eckelement Sitzblock 137°,E80, HB 6**

Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch:
Sitzblock gerade als Maßanfertigung,
Eckelement 137 °, Typ E80
Schenkellängen 96-65 cm
L/B/H = 161,00 / 50,00 / 80,00
Gewicht ca. 1176 kg/Stk

Ausführung am Hochbeet 6
Typ Ecke 6-HB6-E80

1 Stk EP ..... GP .....

1.08.02.41 **Eckelement ca. 102° Sitzblock freistehend E50 Fontänenfeld**

Wie Position 1.08.02.06 (Seite 204) jedoch:
Sitzblock gerade als Maßanfertigung,
Eckelement 102 ° freistehend, Typ E50 frei
Schenkellängen 96-82 cm
L/B/H = 178,00 / 50,00 / 50,00
Gewicht ca. 825 kg/Stk

Ausführung im Umfeld des Fontänenfeldes
Typ Ecke 4-E50

1 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.02.03.01 (Seite 63)

1.08.02.42 **Hinterfüllung m.gelagertern Schotter 0/32-0,45, Br.15-20 cm**

Zwischengelagerten Schotter der Pos. 1.02.03.01 aus Unterbauten der FGZ als Hinterfüllung der Sitzblöcke bzw. Auffüllung bis zur abgestimmten Übergabehöhe einbauen.
Ausgenommen sind die Hochbeete HB 1-6 (Einbau Baumsubstrat)
Zwischengelagertes Material laden, tranportieren und lagenweise mit der Arbeitsraumverfüllung einbauen und verdichten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Material der Hinterfüllung:
gebrochenes Natursteinschotter
Körnung 0/32 bis 0/45 mm,
Verdichtungsgrad DPr mind. 100 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MN/m2,
Transportweg bis 200m
Breite ca. 15-20 cm
Einbauhöhe ab UK Betonfundament:
- bis 15 cm unter OK Rasen
- bis 30-40 cm unter OK Oberboden

Ausführung gemäß Detailplanung nur nach erfolgter Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung zum Verfüllmaterial.

40 m3 EP ..... GP .....

1.08.02.43 **Drain-Leitung DN 125, PVC-U mit Kokosumhüllung**

Flexibles Dränrohr, gewellt nach DIN 1187-1 und DIN/TS 1187-2, Form R1,DN 125
gelb, geschlitzt, Schlitzbreite 1,2 mm,
Wassereintrittsfläche >= 20 cm² / m,
mit Kokosumhüllung, durch Kunststofffaden am Rohr fixiert, als 50 m Ringware liefern und verlegen.

Verlegung:
am Fuß der Wínkelstützelemente, einschl. Liefern von Kies der Körnung 2-8 bis 8/16 und Einbauen als Auflager und Rohrumhüllung nach DIN EN 1610.
Ausführung in Teilstücken inkl. aller Formstücke, Materiallieferungen und Nebenarbeiten.

136 m EP ..... GP .....

Summe Titel 1.08.02

Betonfertigteile-Sitzblöcke als Maßanfertigung, Netto: .....

1.08.03 Titel Mauerwinkel als Maßanfertigung

Technische Hinweise Mauerwinkel

Technische Hinweise Mauerwinkel
Ausführung gemäß Angaben Aussführungsplanung, insbesondere Detailplan:
3041_5_1_D_03 Produktionsplan HB 7 FGZ.pdf
3041_5_1_D_09 Fontänenfeld,WZ-Schacht,T-Brunnen.pdf

Zu beachten sind die Einbauhinweise des Herstellers.

Die in den Aussführungsplänen eingetragene Gelände Anschlusshöhe ist vor Ort zu überprüfen. Ggf. auftretende

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Unstimmigkeiten müssen vor Auslösung der Bestellung mit der örtlichen Bauleitung abgestimmt werden.

Von allen Materialien der nachfolgenden LV-Positionen sind unverzüglich nach der Anlieferung die Folienverpackung (z.B. Ummantelung der Paletten) zu entfernen, um Ausblühungen am Material zu verhindern / zu minimieren.

Die einzubauenden Mauerwinkel aus Betonwerkstein sollen als Maßanfertigung prdouziert werden.

Folgende handwerklichen Regeln gelten für die Mauerwinkel ergänzend zu den Angaben in den LV-Positionen:
- Ausführung der Ansichtsflächen in gestrahlter Oberfläche passend in Farbton und Haptik zu den Betonfertigteil-Sitzblöcke des vorbeschriebenen Titels sowie den Stufen des nachfolgenden Titels Stufenanlagen aus dem Fertigungsbetrieb von einem Hersteller
- Alle Werkstücke aus Beton, auch wenn nicht gesondert erwähnt, müssen wie folgt hergestellt werden:
  > konstruktiv bewehrt/ mit einer Transportbewehrung
  > ohne sichtbare Anschlagösen/ Transporthülsen, o.ä.

Folgende Nachweise sind vor Auftragserteilung auf Anforderung des AG vorzulegen:
- Frost-Tausalz-Beständigkeit mit Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitutes nach dem CDF Verfahren
- dauerhafte Farbbeständigkeit durch den Einsatz hochwertiger Natursteinkörnungen

Alle Regelwerke, Vorschriften und Merkblätter in Ihrer jeweils gültigen Fassung.

1.08.03.01 **Ungeprüfte Statik, Materialbestellung**

1. ungeprüfte Statik:
Die Statik der Winkelstützelemente / Bauteile am Hochbbet 7 und an der südlichen Platzkante mit unterschiedlichen Bauhöhen von BH 50 cm bis BH 100 cm und Lastfall von LF 1 muss auf die bauzeitliche Situation ausgelegt werden. Auftretende Lasten durch ggf. angrenzenden Baustellenverkehr sind zu berücksichtigen.

Ein Nachweis über die Statik hat der AN mittels einer ungeprüften Statik (erhältlich über den Hersteller) zu erbringen. Da es sich um eine Gesamtsituation mit analogen Lastfällen handelt, wird nur eine Anfertigung der ungeprüften Statik für alle L-Steine für die oben beschriebenen Bereiche vergütet.

2. Materialbestellung
Basierend auf den Ausführungs- und Detailplänen des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Landschaftsarchitekten, hat der Auftragnehmer die Planung hinsichtlich der technische Bearbeitung zu überprüfen. Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Maßen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit der vom Bauherrn beauftragten Bauleitung detailliert abzustimmen.

3. Zeitpunkt der Einreichung:
die Statik und die Unterlagen zur Materialbestellung sind den beteiligten Planungsbüros rechtzeitig vor Auslösung der Bestellungen digital und in Papierform 1-fach vorzulegen.
- 1 x für Bauherr
- 1 x für Landschaftsarchitekt
- 1 x für Bauleitung

Frist für die Prüfung / Freigabe:
5 Kalendertage für die Erstprüfung, 3 Kalendertage für eine ggf. erforderliche Zweitprüfung.

Die Auslösung der Bestellung darf erst nach schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung des AG erfolgen.

1 Psch GP .....

1.08.03.02 **Planum herstellen**

Erdplanum für Mauerwinkel gemäß ZTV SoB-StB profilgerecht herstellen und verdichten,
Höhentoleranz: +/- 2 cm,
Verformungsmodul:EV2 mind. 45 MN/m2.

Die Ausführungstermine zur Planumsherstellung sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen zwecks dessen Überprüfung durchzuführen zu können.

19 m2 EP ..... GP .....

1.08.03.03 **Frostschutzschicht unter Mauerwinkeln 0/32, ca.20-30 cm**

Frostschutzschicht unter Mauerwinkeln gemäß ZTV SoB-StB herstellen,
Schichtstärke: ca. 20-30 cm
Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 100 MPa,
Verhältnis EV2/EV1 kleiner 2,5,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/32 mm,
mit Prüfzeugnis, Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm max. 5 %, gemäß TL SoB-StB.

Ausführung gemäß Detailplanung

6 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.08.03.04 **Ortbetonfundament C20/25 unbewehrt herstellen**

Ortbetonfundament der Treppenanlagen 1 bis 5 herzustellen. Ausführung gemäß DIN EN 206, DIN 1045-2, rezyklierte Gesteinskörnung möglich, RC-Beton ist mit max. zulässigem Anteil an rezyklierter Gesteinskörnung gemäß DAfStb-Richtlinie "Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung".

technische Anforderungen Betonfundament:
aus erdfeuchten Normalbeton C 20/25
Expositionsklassen:
Betonkorrosion:
XF2 (Frostangriff, mäßige Wassersättigung mit Taumittel)
Bewehrungskorrosion:
XC2 (durch Karbonatisierung, nass/selten trocken)
Feuchtigkeitsklasse:
WA (in feuchter Umgebung, direkte Alkali Zufuhr von außen)

Abmessungen:
a) Betonfundament unter den Treppe 1-3 mit 2 Stufen:
Einbaudicke: i.M. 34 cm (zwischen ca. 26 bis 42 cm)
Unterseite gerade, Oberseite abgetreppt
b) Betonfundament unter den Treppe 3-5 mit 3 Stufen:
Einbaudicke: i.M. 42 cm (zwischen ca. 26 bis 57 cm)
Unterseite gerade, Oberseite abgetreppt
c) Betonfundament unter den Treppe 5 mit 4 Stufen:
Einbaudicke: i.M. 34 cm (zwischen ca. 26 bis 42 cm)
Unterseite schräg, Oberseite abgetreppt
d) Betonfundament unter Tribünen-Sitzblock
Einbaudicke: 20 cm
Unter- und Oberseite gerade
e) Betonfundament unter verschneidender Stufe Rampe
Einbaudicke: ca. 30 cm
Unterseite gerade, Oberseite schräg

Ausführung:
Alle Materialien inkl. notwendiger Randschalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Schalungshöhe ca. 30 bis 60 cm. liefern und Fundamente entsprechend Detailpläne und dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort erstellen.

Alle Erschwernisse für das Einstellen von notwendigen Einbauteilen inkl. deren Köcherfundamente für die Handläufe müssen einkalkuliert werden, inkl. tempöräres schutzen Schützen der Aussparöffnung.

5 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.08.03.05 **L-Stein L/B/H 100/12/100 cm liefern und einbauen**

Böschungssicherung aus Mauerwinkel als Maßanfertigung aus Stahlbeton liefern und einbauen.

1. Technischen Angaben zu den Mauerwinkeln
1.1 Produktmerkmale /Anforderungen:
Herstellung nach DIN 1045,
- Betonfestigkeit: C35/45
- Expositionsklassen:
  XC4, XD3, XF2, WA (Luftseite) und XC2, WA (Erdseite)
  gem. DIN 1992-1-1/NA
- Ersatzflächenlast q=5,0 kN/m² bemessen als Verkehrslast für Lastfall (LF1 bzw. A)
  Geländeneigung eben bis < 20°, als
  Verkehrslast gem. DIN EN 1991-1-1/NA
- Erdstatische Nachweise nach DIN EN 1997-1/NA
- schalungsglatte Oberseite sowie Kopf- und Vorderseiten aus selbstverdichtete Hochleistungsbeton
- mit durchgängig aus farblich abgestimmten Natursteinedelsplitten und -sanden mit UV-beständigen Eisenoxidfarben
- Frost-Tausalz-Beständigkeit </= 100 g/m2
  (Prüfzeugnis nach dem CDF Verfahren eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen).
- alle Sichtflächen Kanten Fase 5/5 mm,
- Unterkante ohne Fase
- mit integriertenTransportankern, ab Höhe 155 cm mit GS geprüften Seilschlaufen, Versetzhilfen: auf der Fußseite

1.2 Abmessungen:
Länge 100 cm ohne mittige Scheinfuge
Bauhöhe 100 cm,
Wandstärke 12 cm,
Fußlänge 55 cm
Fußdicke 12 cm
Produktionsmaß L/B/H = 100,00 / 12,00 / 100,00 cm
Gewicht ca. 420 kg/m

1.3 Oberflächenqualität:
- Draufsicht und Vorderansicht bearbeitet,
  mit stahlsandgestrahlter Naturstein-Oberfläche, nube s
- Farbe hellgrau, Rhone Granit (Nr.58545)
  sowie nach Bemusterung
- Rückseite und Köpfe 30 cm von oben geglättet und bearbeitet

2. Ausführung:
am Hochbeet 7 vor Rewe
Ausführung insbesondere gemäß Detailplan
3041-5-1-DET 03 Produktionsplan HB 7 FGZ.pdf

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausführung:
Mauerwinkel liefern und höhen- und fluchtgerecht auf das in der Vorposition beschriebene ausgehärtetete Betonfundament wie folgt versetzen:
- Versetzen zwängungsfrei und Ausrichten der Bauteile mittels Kunststoff Unterlegplatten in verschiedenen Dicken
- Abstand OK Fundament zu UK Mauerwinkel ca. 3 cm
- Spalt nach dem Ausrichten mit Quellvergussmittel vergießen oder vermörteln, gemäß DIN 18333.
- Eine Haftschlämme / ein Haftvermittler ist zu verwenden.
- Breite der Stossfugen mind. 5 mm
- Stoßfugen auf der Rückseite der Elemente mit selbst-klebenden UV beständigen Fugendichtband, Beite ca. 10 cm schließen.
- Elemente sind an den Montageösen mit einem Stabstahl d >= 12-16 mm kraftschlüssig miteinander zu verbinden, um ein Verschieben oder Kippen beim Hinterfüllen zu vermeiden.

Die Fundamentierungs- und Versetzhinweise des Herstellers sind unbedingt zu beachten.
Inkl. aller Materiallieferungen und Nebenarbeiten

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

9 m EP ..... GP .....

1.08.03.06 **L-Stein L/B/H 100/12/75 cm liefern und einbauen**

Wie Position 1.08.03.05 (Seite 219) jedoch:
L-Stein, H 75 cm, Fußlänge 50 cm
L/B/H = 100,00 / 12,00 / 75,00 cm
Gewicht ca. 332 kg/m

10 m EP ..... GP .....

1.08.03.07 **L-Stein L/B/H 50/12/75 cm liefern und einbauen**

Wie Position 1.08.03.05 (Seite 219) jedoch:
L-Stein, H 75 cm, Fußlänge 50 cm,
Länge 50 cm
L/B/H = 50,00 / 12,00 / 75,00 cm
Gewicht ca. 332 kg/m

1 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.08.03.08	**L-Stein L/B/H 100/12/50 cm liefern und einbauen** Wie Position 1.08.03.05 (Seite 219) jedoch: L-Stein, H 50 cm, Fußlänge 30 cm L/B/H = 100,00 / 12,00 / 50,00 cm Gewicht ca. 199 kg/m Einbau im Bereich der südlichen Platzkante.	**7 m**	EP	GP .....
1.08.03.09	**L-Stein L/B/H 50/12/50 cm liefern und einbauen** Wie Position 1.08.03.05 (Seite 219) jedoch: L-Stein, H 50 cm, Fußlänge 30 cm L/B/H = 50,00 / 12,00 / 50,00 cm Gewicht ca. 199 kg/m Einbau im Bereich der südlichen Platzkante sowie am Hochbeet 7, angrenzend an die Treppe.	**1 m**	EP	GP .....
1.08.03.10	**Außenecke 1-teilig L-Stein H 75 cm, 135°, SL 49 cm** Wie Position 1.08.03.05 (Seite 219) jedoch: Mauerwinkel als Maßanfertigung Ecke 135 ° Außen, einteilig, DIN 1045, C35/45, alle Sichtflächen Kanten Fase 5/5 mm, Unterkante ohne Fase, Ersatzflächenlast 5,0 kN/m² Schenkellängen 49 cm, Höhe 75 cm, Wandstärke 12 cm, Fußlänge/Fußdicke 50/12 cm, Draufsicht und Vorderansicht bearbeitet, Rückseite und Köpfe 30 cm von oben geglättet und bearbeitet, Betonfestigkeit: C35/45 mit sandgestrahlter Naturstein-Oberfläche, nube s (nach Bemusterung) L/B/H = 100,00 / 12,00 / 75,00 Gewicht ca. 256 kg/Stk	**3 Stk**	EP	GP .....
1.08.03.11	**Innenecke 1-teilig L-Stein H 75 cm, 135°, SL 49 cm** Wie Position 1.08.03.05 (Seite 219) jedoch: Mauerwinkel als Maßanfertigung Ecke 135 ° Innen, einteilig, DIN 1045, C35/45, alle Sichtflächen Kanten Fase 5/5 mm,			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Unterkante ohne Fase,
Ersatzflächenlast 5,0 kN/m²
Schenkellängen 49 cm,
Höhe 75 cm,
Wandstärke 12 cm,
Fußlänge/Fußdicke 50/12 cm,
Draufsicht und Vorderansicht bearbeitet,
Rückseite und Köpfe 30 cm von oben geglättet
und bearbeitet,
Betonfestigkeit: C35/45
mit sandgestrahlter Naturstein-Oberfläche, nube s
(nach Bemusterung)

L/B/H = 100,00 / 12,00 / 75,00
Gewicht ca. 256 kg/Stk

1 Stk EP ..... GP .....

1.08.03.12 **Außenecke 1-teilig L-Stein H 50 cm, 135°, SL 49 cm**

Wie Position 1.08.03.05 (Seite 219) jedoch:
Mauerwinkel als Maßanfertigung
Ecke 135 ° Außen, einteilig,
DIN 1045, C35/45,
alle Sichtflächen Kanten Fase 5/5 mm,
Unterkante ohne Fase,
Ersatzflächenlast 5,0 kN/m²
Schenkellängen 49 cm,
Höhe 50 cm,
Wandstärke 12 cm,
Fußlänge/Fußdicke 50/12 cm,
Draufsicht und Vorderansicht bearbeitet,
Rückseite und Köpfe 30 cm von oben geglättet
und bearbeitet,
Betonfestigkeit: C35/45
mit sandgestrahlter Naturstein-Oberfläche, nube s
(nach Bemusterung)

L/B/H = 100,00 / 12,00 / 50,00
Gewicht ca. 249 kg/Stk

1 Stk EP ..... GP .....

1.08.03.13 **Hinterfüllung m.gelagertern Schotter 0/32-0,45, Br.15-20 cm**

Wie Position 1.08.02.42 (Seite 214) jedoch:
zwischengelagerten Schotter als Hinterfüllung der
Winkelstützwande einbauen.

10 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.08.03.14 **Drain-Leitung DN 125, PVC-U mit Kokosumhüllung**

Flexibles Dränrohr, gewellt nach DIN 1187-1 und DIN/TS 1187-2, Form R1,DN 125
gelb, geschlitzt, Schlitzbreite 1,2 mm,
Wassereintrittsfläche >= 20 cm² / m,
mit Kokosumhüllung, durch Kunststofffaden am Rohr fixiert, als 50 m Ringware liefern und verlegen.

Verlegung:
am Fuß der Wínkelstützelemente, einschl. Liefern von Kies der Körnung 2-8 bis 8/16 und Einbauen als Auflager und Rohrumhüllung nach DIN EN 1610.
Ausführung in Teilstücken inkl. aller Formstücke, Materiallieferungen und Nebenarbeiten.

35 m EP ..... GP .....

Summe Titel 1.08.03

Mauerwinkel als Maßanfertigung, Netto: .....

1.08.04 Titel Sitzauflagen Betonfertigteile

1.08.04.01 **Sitzauflage mit Rückenlehne und Armlehne, 182 cm**

Sitzauflage mit Rückenlehne und Armlehne, 182 cm

Möbel für den öffentlichen Außenraum bestehend aus einer Sitzauflage für Mauern. Sitzauflage mit Rückenlehne und Armlehne, 182 cm, Farbe Rust, Flächen gefertigt aus Hochdrucklaminat (HPL), Stahlrahmen für Sitzauflage mit Rückenlehne und Armlehne, Variante zum Aufschrauben, inkl. notwendiger Verschraubungen
Laminatplatten:
Hochdrucklaminatplatten (HPL) nach ISO 4586/I und ON EN 438 Typ CGF mit äußerst wirksamem Witterungsschutz für Anwendungen im Außenraum. Materialstärke 8mm. Frei von organischen Halogen- (Chlor, Fluor, Brom) bzw. Schwefelverbindungen. Frei von Schwermetallen und Asbest. Schwer brennbar B2 nach DIN 4102. Chemische Beständigkeit und Fleckenunempfindlichkeit nach EN 438.
Lebensmittelecht nach §28 LMG 75. Für die Entsorgung des Werkstoffes gilt der Abfallschlüssel gemäß ÖNORM S 2072 für Holzwerkstoffe und Spanplatten.
Stahlteile:
Seitenteile mit Rückenlehne aus rostfreiem Stahl, Werkstoffnummer 1.4301 - X5CrNi18-10, Materialstärke 6mm, gelasert, verschweißt, gebürstet. Seitenteile ohne Rückenlehne aus rostfreiem Stahl,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

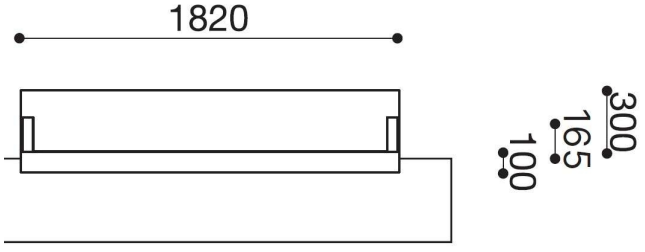
1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Werkstoffnummer 1.4301 - X5CrNi18-10, Materialstärke 3mm, gelasert, verschweißt, gebürstet. Armlehnen aus rostfreiem Stahl,Werkstoffnummer 1.4301 - X5CrNi18-10, Materialstärke 5mm, gelasert, verschweißt, gebürstet. Formrohr aus rostfreiem Stahl, Werkstoffnummer 1.4301 - X5CrNi18-10 in der Dimension 30x20x1,5mm.
Verbindungstechnik:
Verbindung der Seitenteile mit den Rohren mittels Linsenkopfschrauben M6x30 mit Innensechskant und Innendorn INOX A2 nach DIN 7991 gegen unsachgemäße Öffnung der Verbindungen durch Vandalen sowie Expanderverbinder aus Polyamid (PA) mit M6 Sechskantmutter gemäß DIN 934. Verbindung der Armlehnen mit den Laminatflächen mittels Senkkopfschrauben M8x25 mit Innensechskant und Innendorn INOX A2 nach DIN 7991 gegen unsachgemäße Öffnung der Verbindungen durch Vandalen sowie Einpressmuttern M8 INOX A2.Verbindung der Rohre mit den Laminatplatten durch einen hochfesten MS-P Kleber. Dichte des Klebers 1532 kg/m3, Bruchdehung 250% nach DIN 53504, E-Modul 1,7 MPa nach DIN 53505, Shore A 60°, Zugfestigkeit 2,20 MPa nach DIN 53504. Dieser dauerelastische, hochfeste Klebstoff ist frei von Isocyanat, Lösemittel, Phosphat und Silikon und ist UV-, wetter-, (Salz)wasser-, feucht-, und chlorbeständig sowie pilzhemmend. Verschraubung mit dem Untergrund über 10x70 Gestellschrauben mit Sechskantkopf und
Dübeln oder Vergleichbares.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. miramondo public design GmbH
www.miramondo.com
Produkt: 1105 45



Präambel
Alle im Folgenden aufgeführten und beschriebenen Produkte sind international musterrechtlich geschützt. Durch die Übermittlung dieser Unterlagen gehen keinerlei Rechte am vorhandenen Geschmacksmuster an den Empfänger oder andere über. Ein Nachbau durch ein anderes Unternehmen als durch die miramondo public design GmbH ist nicht statthaft.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Eine Zuwiderhandlung wird auf rechtlichem Wege geahndet. Der Gerichtsstand ist Wiener Neustadt, Österreich. oder gleichwertig angebotenes Produkt / Hersteller '.....' (vom Bieter einzutragen)	**3 Stk**	EP	GP .....
1.08.04.02	**Sitzauflage mit Rückenlehne, 120 cm** Wie Position 1.08.04.01 (Seite 223) jedoch: Sitzauflage mit Rückenlehne, 120 cm Gleicher Hersteller, wie in Bezugspos. beschrieben Produkt: 1105 39	**1 Stk**	EP	GP .....
1.08.04.03	**Sitzauflage ohne Rückenlehne, 182 cm** Wie Position 1.08.04.01 (Seite 223) jedoch: Sitzauflage ohne Rückenlehne, 182 cm Gleicher Hersteller, wie in Bezugspos. beschrieben Produkt: 1105 10	**13 Stk**	EP	GP .....
1.08.04.04	**Sitzauflage ohne Rückenlehne, 120 cm** Wie Position 1.08.04.01 (Seite 223) jedoch: Sitzauflage ohne Rückenlehne, 120 cm Gleicher Hersteller, wie in Bezugspos. beschrieben Produkt: 1105 09	**8 Stk**	EP	GP .....
1.08.04.05	**Sitzauflage ohne Rückenlehne, 90 cm** Wie Position 1.08.04.01 (Seite 223) jedoch: Sitzauflage ohne Rückenlehne, 90 cm Gleicher Hersteller, wie in Bezugspos. beschrieben Produkt: 1105 08	**2 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.08.04.06 **Sitzauflage ohne Rückenlehne, 60 cm**

Wie Position 1.08.04.01 (Seite 223) jedoch:
Sitzauflage ohne Rückenlehne, 60 cm
Gleicher Hersteller, wie in Bezugspos. beschrieben
Produkt: 1105 07

2 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.08.04

Sitzauflagen Betonfertigteile, Netto: .....

Summe Obertitel 1.08

Wandkonstruktionen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

1.09 Obertitel Stufenanlagen

1.09.01 Titel Stufenanlagen

Technische Hinweise Stufen

Technische Hinweise Stufen
Ausführung gemäß Angaben Aussführungsplanung, insbesondere
Detailplan 3041_5_1_D_06 Produktionsplan Treppenanlage 1-5 FGZ.pdf
Zu beachten sind die Einbauhinweise des Herstellers.

Die in den Aussführungsplänen eingetragene Gelände Anschlusshöhe ist vor Ort zu überprüfen. Ggf. auftretende Unstimmigkeiten müssen vor Auslösung der Bestellung mit der örtlichen Bauleitung abgestimmt werden.

Von allen Materialien der nachfolgenden LV-Positionen der Betonfertigteile sind unverzüglich nach der Anlieferung die Folienverpackung (z.B. Ummantelung der Paletten) zu entfernen, um Ausblühungen am Material zu verhindern / zu minimieren.

Die einzubauenden Stufen aus Betonwerkstein sollen als Maßanfertigung prdouziert werden.

Folgende handwerklichen Regeln gelten für die Stufen ergänzend zu den Angaben in den LV-Positionen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Ausführung der Ansichtsflächen in gestrahlter Oberfläche passend in Farbton und Haptik zu den Betonfertigteil-Sitzblöcke und Mauerwinkel des vorbeschriebenen Titels Wandkonstruktionen aus dem Fertigungsbetrieb von einem Hersteller
- Alle Werkstücke aus Beton, auch wenn nicht gesondert erwähnt, müssen wie folgt hergestellt werden:
  > konstruktiv bewehrt/ mit einer Transportbewehrung
  > ohne sichtbare Anschlagösen/ Transporthülsen, o.ä.

Bei der Ausführung sind unter Berücksichtigung der planungstechnisch relevanten örtlichen Gegebenheiten folgende Regelwerke und Vorschriften zu beachten:
- DIN V 18500
- DIN 18333,
- SLG Merkblatt Treppen- und Stufenanlagen aus Betonbauteilen
- die Schriften "Treppenkompass" und "Außentreppen" des Zentralverbandes Deutsches Baugewerbe

Kontrastsstreifen: Erfüllung der Anforderungen der
- DIN 18040-1:2010-10 Barrierefreies Bauen - Planungsgrundlagen - Teil 1: Öffentlich zugängliche Gebäude
- DIN 32975:2009-12 Gestaltung visueller Informationen im öffentlichen Raum zur barrierefreien Nutzung
- DIN 32984:2011-10 Bodenindikatoren im öffentlichen Raum

Folgende Nachweise sind vor Auftragserteilung auf Anforderung des AG vorzulegen:
- Frost-Tausalz-Beständigkeit mit Prüfzeugnis eines unabhängigen Prüfinstitutes nach dem CDF Verfahren
- dauerhafte Farbbeständigkeit durch den Einsatz hochwertiger Natursteinkörnungen

Alle Regelwerke, Vorschriften und Merkblätter in Ihrer jeweils gültigen Fassung.

Hinweistext Bemusterung Stufen

Die Bemusterung Stufen in diesem Titel und die finale Festlegung der Oberfläche erfolgt für alle Betonfertigteile (Sitzblöcke und Mauerwinkel und Stufen) in Zuge von Bemusterungen, die im vorangehenden Titel Wandkonstruktionen beschrieben und vergütet werden. Die hierfür anteilig anfallenden Kosten müssen in diese Vorposition einkalkuliert werden.

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.09.01.01 **Werk-und Montageplanung des Herstellers**

1. Werk-und Montageplanung durch den Hersteller
Technische Ausarbeitung für die Treppenanlage (Treppe 1-3) vor dem Rewe Aufgang.
Basierend auf den Ausführungs- und Detailplänen des Landschaftsarchitekten, hat der Auftragnehmer die Planung hinsichtlich der technische Bearbeitung zu überprüfen und über den Hersteller eine Werk-und Montageplanung wie folgt zu erbringen:
- Erstellung umgehend nach Auftragserteilung
- Klarstellung der Produktionsplanung der Bauteile insbesondere für die Tribünen-Sitzblöcke und 135° Ecken
- als CAD-Darstellung in 2D- oder 3D-Ansichten,
- inkl. einmalige Änderung.
- Ausführung nur nach Erfordernis.

2. Abstimmungen
Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Maßen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit der vom Bauherrn beauftragten Planungsbüro/Bauleitung detailliert abzustimmen.

3. Zeitpunkt der Einreichung:
Die W+M-Planung sowie aller weiteren für die Materialbestellung relevanten Unterlagen sind dem beteiligten Planungsbüro rechtzeitig vor Auslösung der Bestellungen digital und in Papierform 1-fach vorzulegen.
- 1 x für Bauherr
- 1 x für Landschaftsarchitekt
- 1 x für Bauleitung

Frist für die Prüfung / Freigabe:
5 Kalendertage für die Erstprüfung, 3 Kalendertage für eine ggf. erforderliche Zweitprüfung.

Die Auslösung der Bestellung darf erst nach schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung des AG erfolgen.

1 psch GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.09.01.02 **Planum herstellen**

Erdplanum für Stufenanlagen gemäß ZTV SoB-StB profilgerecht herstellen und verdichten,
Höhentoleranz: +/- 2 cm,
Verformungsmodul:EV2 mind. 45 MN/m2.

Die Ausführungstermine zur Planumsherstellung sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen zwecks dessen Überprüfung durchzuführen zu können.

45 m2 EP ..... GP .....

1.09.01.03 **Frostschutzschicht unter Stufen 0/32, ca.30 cm**

Frostschutzschicht unter Stufen gemäß ZTV SoB-StB herstellen,
Schichtstärke: ca. 30 cm
Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 100 MPa,
Verhältnis EV2/EV1 kleiner 2,5,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/32 mm,
mit Prüfzeugnis, Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm max. 5 %, gemäß TL SoB-StB.

Ausführung gemäß Detailplanung

15 m3 EP ..... GP .....

1.09.01.04 **Ortbetonfundament C20/25 unbewehrt herstellen**

Ortbetonfundament der Treppenanlagen 1 bis 5 herzustellen.
Ausführung gemäß DIN EN 206, DIN 1045-2, rezyklierte Gesteinskörnung möglich, RC-Beton ist mit max. zulässigem Anteil an rezyklierter Gesteinskörnung gemäß DAfStb-Richtlinie "Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung".

technische Anforderungen Betonfundament:
aus erdfeuchten Normalbeton C 20/25
Expositionsklassen:
Betonkorrosion:
XF2 (Frostangriff, mäßige Wassersättigung mit Taumittel)
Bewehrungskorrosion:
XC2 (durch Karbonatisierung, nass/selten trocken)
Feuchtigkeitsklasse:
WA (in feuchter Umgebung, direkte Alkali Zufuhr von außen)

Abmessungen:
a) Betonfundament unter den Treppe 1-3 mit 2 Stufen:
Einbaudicke: i.M. 34 cm (zwischen ca. 26 bis 42 cm)
Unterseite gerade, Oberseite abgetreppt
b) Betonfundament unter den Treppe 3-5 mit 3 Stufen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Einbaudicke: i.M. 42 cm (zwischen ca. 26 bis 57 cm)
Unterseite gerade, Oberseite abgetreppt
c) Betonfundament unter den Treppe 5 mit 4 Stufen:
Einbaudicke: i.M. 34 cm (zwischen ca. 26 bis 42 cm)
Unterseite schräg, Oberseite abgetreppt
d) Betonfundament unter Tribünen-Sitzblock
Einbaudicke: 20 cm
Unter- und Oberseite gerade
e) Betonfundament unter verschneidender Stufe Rampe
Einbaudicke: ca. 30 cm
Unterseite gerade, Oberseite schräg

Ausführung:
Alle Materialien inkl. notwendiger Randschalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Schalungshöhe ca. 30 bis 60 cm. liefern und Fundamente entsprechend Detailpläne und dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort erstellen.

Alle Erschwernisse für das Einstellen von notwendigen Einbauteilen inkl. deren Köcherfundamente für die Handläufe müssen einkalkuliert werden, inkl. tempöräres Schützen der Aussparöffnung.

19 m3 EP ..... GP .....

1.09.01.05 **Betonblockstufen 15/35/150 cm mit Kontraststreifen, liefern und versetzen**

Blockstufen als Maßanfertigung gemäß DIN 18500-1 liefern und gem. ATV DIN 18333 und SLG Merkblatt Treppen- und Stufenanlagen aus Betonbauteilen, ZDB Merkblatt Außentreppen sowie ZDB Merkblatt Treppenkompass versetzen.

1. Technischen Angaben zu den Stufen
1.1 Produktmerkmale
- schalungsglatte Oberseite sowie Kopf- und Vorderseiten aus selbstverdichtete Hochleistungsbeton
- mit durchgängig aus farblich abgestimmten Natursteinedelsplitten und -sanden mit UV-beständigen Eisenoxidfarben
- Frost-Tausalz-Beständigkeit </= 100 g/m2 (Prüfzeugnis nach dem CDF Verfahren eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen).
- Rutschhemmung (R-Wert) am Auftritt mind. R12 nach DIN 51130 (Nachweis ist vorzulegen)
- alle Kanten mit Fase 3/3 mm
- Produktionsmaß: L/B/H 150/ 35/ 15 cm
- Höhe: +/- 1 mm (maßgenaue Höhe)

1.2 Oberflächenqualität:
- Draufsicht und Vorderansicht bearbeitet
- mit stahlsandgestrahlter Naturstein-Oberfläche

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Oberfläche nube s (nach Bemusterung)
- Farbe hellgrau, Rhone Granit (Nr.58545)
sowie nach Bemusterung

1.3 Aufmerksamkeitsstreifen (Bicolor) gem. DIN 18040-1 :
das werkseitiges Einarbeiten in den Blockstufen wird in einer nachfolgenden Position als Zulage beschrieben und vergütet

2. Verlegung:
Blockstufen auf das in der Vorposition vorbereitete Betonfundament höhen- und fluchtgerecht mit mind. 1,5% Gefälle (ca. 5-10 mm Stufengefälle gemäß Planangaben) in erdfeuchten Mörtelbett zwängungsfrei und ohne sichtbare Versetzspuren versetzen und auszurichten.
Mörtelbett aus Trasszementmörtel MG III, 3 cm stark, DIN 18333.
Eine Haftschlämme / ein Haftvermittler ist zu verwenden.
Die Bauteile sind auf einen Fugenabstand von 5 +/- 3 mm zu versetzen, zu aufgehenden Bauteilen mit mindestens 5 mm.

3. Ausführung:
gemäß Angaben Ausführungsplanung und dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort.

Alle Materialien für die Verlegung der Stufen liefern und mit geeigneten Gerät versetzen. Stufen müssen während der Arbeiten bis zur Abnahme gegen Verschmutzung und Beschädigung geschützt werden.

Material ist vor Bestellung der örtlichen Bauleitung zur Bemusterung vorzulegen. Vor der Bestellung ist die Freigabe durch den Bauherrn erforderlich!

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

78 m EP ..... GP .....

1.09.01.06 **Betonblockstufen15/35/100 cm mit Kontraststreifen liefern und versetzen**

Wie Position 1.09.01.05 (Seite 230) jedoch:
Betonblockstufen liefern und versetzen
Produktionsmaß: L/B/H 100/ 35/ 15 cm

8 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.09.01.07 **Betonblockstufen15/35/75 cm mit Kontraststreifen liefern und versetzen Platz**

Wie Position 1.09.01.05 (Seite 230) jedoch:
Betonblockstufen liefern und versetzen
Produktionsmaß: L/B/H 100/ 35/ 15 cm

5,25 m EP ..... GP .....

1.09.01.08 **Außenecke 135° Betonblockstufen mit Kontratsstreifen liefern und versetzen**

Wie Position 1.09.01.05 (Seite 230) jedoch:
Betonblockstufen mit Kontratsstreifen als Maßanfertigung als 135° Außenecke an der Treppenanlage / Aufgang zum Rewe liefern und versetzen.

ergänzende technischen Angaben zu den Stufen-Ecken
Ecke 135° Außen,
DIN 18500-1
alle Kanten mit Fase 3/3 mm,
Ausführung in unterschiedlichen Längen nach Angaben Ausführungsplanung
Schenkellängen von ca. 30-110 cm

Aufmerksamkeitsstreifen (Bicolor) gem. DIN 18040-1 :
das werkseitiges Einarbeiten in den Stufen-Ecken wird in einer nachfolgenden Position als Zulage beschrieben und vergütet

10,5 m EP ..... GP .....

1.09.01.09 **Zulage BiColor für werkseitig integrierten Kontratsstreifen**

Zulage zu den vorbeschriebenen Betonblockstufen und 135° Außenecken für das werkseitige Einarbeiten eines Kontraststreifens (Bicolor) gem. DIN 18040-1
wie folgt:
- Einarbeitung in Treppen 1-3, 4,5 (ohne Tribünensitzblock)
- verschneidende Stufe an Rampe zum Aufzug Rewe
- 135° Außenecken nach Maß
- Farbe nach Wahl und Anforderung in weiß oder schwarz
- mit Reflexionsgrad >0,5 nach DIN 18040 1-3
- mit Leuchtdichtekontrastwert K zur Stufenfarbe >0,40 nach DIN 18040 1-3 und DIN 5031-3)
- Höhe: +/- 1 mm (maßgenaue Höhe)
- Fase: obere, waagrechte Kanten 3/3 mm
- Querschnitt Breite / Höhe 5/2 cm
- Stufenlänge bis max. 200 cm
- Kontraststreifen im Auftritt und Steigung mit gleicher Materialstruktur und Oberflächenqualität, dauerhaft und untrennbar, fugenlos integriert

101,5 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verweis auf Position: 1.09.01.05 (Seite 230)

1.09.01.10 **Zulage Kopfbearbeitung Stufe, L 150 cm**

Zulage für die Kopfbearbeitung von Stufen der Position 1.09.01.05 Stufenlänge 150 cm
Stufenbreite < 50cm

Ausführung an Treppe 4 und 5 jeweils an 1 Stirnseite der Stufe zur Pflanz- / Rasenfläche zeigend.

10 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.09.01.07 (Seite 232)

1.09.01.11 **Zulage Kopfbearbeitung Stufe, L 75 cm**

Zulage für die Kopfbearbeitung von Stufen der Position 1.09.01.07 Stufenlänge 75 cm
Stufenbreite < 50cm

Ausführung an Treppe 5 jeweils an 1 Stirnseite der Stufe zur Pflanz- / Rasenfläche zeigend.

7 Stk EP ..... GP .....

1.09.01.12 **Tribünen-Sitzblock L/B/H 240/67/77, inkl. Fundament liefern und einbauen**

Wie Position 1.09.01.05 (Seite 230) jedoch:
Tribünen-Sitzblock, als Maßanfertigung, unten offen, 2 Stufen begleitend liefern und setzen.

ergänzende technischen Angaben zum Tribünen-Sitzblock
- Herstellung nach DIN EN 13198, C35/45,
- Kanten mit Fase 5/5 mm,
- Wandungsstärke 15-17 cm,
- Unterkante ohne Fase,

Oberflächenqualität:
- Draufsicht und 4 Ansichten bearbeitet, mit sandgestrahlter Naturstein-Oberfläche Oberfläche nube s (nach Bemusterung)
- Farbe hellgrau,Rhone Granit (Nr.58545) sowie nach Bemusterung
- Tribünen-Sitzblock **ohne** Kontraststreifen

Abmessungen:
L/B/H = 240,00 / 67,00 / 77,00 cm
Gewicht ca. 1891 kg/Stk

MOK 66.85,
Ansichtshöhe von Zwischenpodest 70cm
Ansichtshöhe von oberer Ebene 38 cm
Einbindung 7 cm

Versetzen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Das Setzen des Tribünen-Sitzblocks hat fluchtgenau- und lotrecht mit dem Stufenan- und Austritt der 2 Stufen zu erfolgen.

Aus Gewichts- und/oder Abmessungsgründen kann das Element nicht mit dem Kran des anliefernden LKWs entladen werden. Geeignetes Gerät zum Entladen muss in die LV Position einkalkuliert werden.

1 Stk EP ..... GP .....

1.09.01.13 **Tribünen-Sitzblock L/B/H 240/99/55, inkl. Fundament liefern und einbauen**

Wie Position 1.09.01.05 (Seite 230) jedoch:
Tribünen-Sitzblock, als Maßanfertigung, unten offen,
2 bzw. 3 Stufen begleitend liefern und setzen.

ergänzende technischen Angaben zum Tribünen-Sitzblock
- Herstellung nach DIN EN 13198, C35/45,
- Kanten mit Fase 5/5 mm,
- Wandungsstärke 15-17 cm,
- Unterkante ohne Fase,

Oberflächenqualität:
- Draufsicht und 4 Ansichten bearbeitet, mit sandgestrahlter Naturstein-Oberfläche Oberfläche nube s (nach Bemusterung)
- Farbe hellgrau,Rhone Granit (Nr.58545) sowie nach Bemusterung
- Tribünen-Sitzblock **ohne** Kontraststreifen

Abmessungen:
L/B/H = 240,00 / 99,00 / 55,00 cm
Gewicht ca. 1782 kg/Stk

MOK 66.10,
Ansichtshöhe von unterer Platzebene 32 bis 46,5cm
Einbindung min. 8,5 cm

Versetzen:
Das Setzen des Tribünen-Sitzblocks hat fluchtgenau- und lotrecht mit dem Stufenan- und Austritt der 3 Stufen zu erfolgen.

Aus Gewichts- und/oder Abmessungsgründen kann das Element nicht mit dem Kran des anliefernden LKWs entladen werden. Geeignetes Gerät zum Entladen muss in die LV Position einkalkuliert werden.

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.09.01

Stufenanlagen, Netto: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.09.02 Titel Handläufe

Angaben zur Ausführung

Angaben zur Ausführung:
Die Angaben zur Einbausituation sind in den LV-Texten beschrieben und in den jeweiligen Zeichnungen abgebildet.

Alle Ecken/Knicke bei Geländern und Handläufen sind auf Gehrung und gerundet herzustellen.

Einbausituation und Art der Befestigung gem. LV-Positionen und Ausführungsplanung sowie gem.statischen Nachweisen des AN.

Es sind nur bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel zu verwenden.

Die Nachbesserungen von Fehlstellen und Beschädigungen muss entsprechend DIN EN ISO 1461 "durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinkung)" erfolgen.
Während der Montage notwendig werdende Schweißstellen sind mit Kaltzinkpaste nachzustreichen. Verbindungselemente wie Schrauben, Bolzen, usw. müssen korrosionsgeschützt sein.

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontakt-Korrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung (Korrosionsschäden, Dilatationsgeräusche etc.) entstehen kann; ggf. sind Zwischenlagen aus Kunststoff-Folie o.ä. vorzusehen.

Besondere Beanspruchungen, z. B. starker Verkehr und andere dynamische Belastungen gemäß LV-Positionen und Ausführungsplanung.

Erstellen und Liefern von Konstruktionszeichnungen, Beschreibungen und statischen Berechnungen durch den Auftragnehmer durch Vorlage einer prüfähigen Statik, einschl. der Konstruktionszeichnungen, die zur Freigabe durch den Prüfstatiker vorzulegen ist. Der Umfang ist in entsprechenden LV-Positionen beschrieben.

Beschilderung von Handläufen ist nach Bauherrenwunsch umzusetzen, die taktile Beschilderung ist nach Vorlage zu erstellen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Alle Positionen verstehen sich inkl. Aufmaß vor Ort, Einmessen, Ausrichten und Justieren, einschl. aller erforderlichen Lochungen und Bohrungen, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmittel, Unterfütterungen, Verfüllungen, Dichtungsmittel und Kleinteile etc, die zur Erstellung des fertigen Produktes erforderlich sind.

1.09.02.01 **Statik und W+M Planung der Handläufe**

1. Statik:
Erstellen einer Statik für die Handläufe gemäß Angaben Ausführungsplanung, insbesondere Detailplan 3041_5_1_D_06 Produktionsplan Treppenanlage 1-5 FGZ.pdf und dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort.

Die Statik muss u.a. folgende Punkte berücksichtigen:
- Angaben und statische Abstimmungen zum Lastabtrag der Handläufe auf die Stufen im vorbeschriebenen Titel
- Verkehrslast 1 kN

Da es sich um eine Gesamtsituation mit analogen Lastfällen handelt, wird nur eine Anfertigung der Statik für die Handläufe an den Treppen 1-5 vergütet.

2. Werk- und Montageplanung
Erstellung auf Grundlage der Ausführungsplanung, den unter Punkt 1. beschriebenen Grundlagen, statischen Vorgaben und den in den nachfolgenden LV Positionen beschriebenen Parametern wie folgt:
Basierend auf den Ausführungs- und Detailplänen des Landschaftsarchitekten hat der Auftragnehmer die technische Bearbeitung für die Montagepläne, Werkstatt- und Detailpläne, sowie die Montagezustände gemäß den Vorgaben der statischen Berechnung und Prüfstatik zu erbringen.

Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Maßen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit der vom Bauherrn beauftragten Bauleitung detailliert abzustimmen.

3. Zeitpunkt der Einreichung:
die Statik und die W+M-Zeichnungen sind dem am Projekt beteiligten Planungsbüro rechtzeitig vor Auslösung der Bestellungen digital im PDF-Format und in Papierform 1-fach vorzulegen.
- 1 x für Bauherr
- 1 x für Landschaftsarchitekt /Bauleitung

Die Bestellung darf erst nach erfolgter Freigabe erfolgen.
Frist für die Prüfung / Freigabe der Werkzeichnungen:
15 Kalendertage für die Erstprüfung, 5 Kalendertage für eine ggf. erforderliche Zweitprüfung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

prüffähige Statik und W+M Planung verfasst von:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 Psch GP .....

1.09.02.02 **Handlaufkonstruktion Treppe 1, Flachstahl mit Zwischenholm**

Handlaufkonstruktion mit durchgeführten Zwischenholm als geschweißte Flachstahl Konstruktion im Bereich der Treppe 1 am unteren Treppenlauf mit 2 Stufen bestehend aus:
- oberen Handlauf und Pfosten als Flachstahlkonstruktion
- Zwischenholm aus Rundrohr
liefern und wie folgt herstellen:

Anforderung:
Aussenbauteil, Absturzsicherung
Belastung: Anpralllast 1,0 kN/m

Material:
Stahl, feuerverzinkt
nach EN 10027-1: S 235 JR
nach EN 10027-2: 1.0037
Ausführungsklasse: EXC 2
Korrosivitätskategorie: C3
Schutzdauerklasse: VH

Oberfläche:
Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet
Alle RAL und DB Farbtöne im grau-anthrazit Bereich nach Angabe des AG, z.B. DB 703

Bauart:
- Handlaufpfosten mit oberen Handlauf aus Flachstahl,
  alle Kanten mit Fase 1,5 mm
  Abmessungen ca. 80x15 mm
  alle Ecken, Abwinklungen abgerundet mit
  R außen ca. 38 mm, R innen ca. 26 mm
- Pfosten unterseitig mit angeschweißter Fußplatte
  ca. 80x80x15 mm mittig bzw. einseitig gemäß Angaben Detailplanung und Bauablaufplanung
- Zwischenholm Rundrohr mit gewölbter Endkappe unten und oben, Handlaufende mit ca.8 mm Bohrung für Tauch-Zink-Prozess
  D ca. 42,4 x 2,0 mm

Abmessungen:
- **oberen Handlauf aus Flachstahl**
  Gesamtlänge

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

in der Horizontalen ca. 0,99 m
in der Abwicklung ca. 1,06 m
Höhe über OK Stufe/Belag: ca. 0,95 m
Stufenhöhe 15 cm mit 10/7,5 mm Stufengefälle
Handlauf am Stufenaustritt ca. 37 cm horizontal weiterführen
Handlauf am Stufenantritt 30 cm schräg weiterführen
Handlaufenden jeweils in Endpfosten senkrecht in abgerundeter Form hinunterführen.

- **Pfosten aus Flachstahl**
Gesamtlänge Pfosten in der Horizontalen:
Länge unterer Pfosten ca. 1,50 m
Länge oberer Pfosten ca. 1,59 m
davon jeweils ca. 45 cm in Köcherfundament
Höhe über Flur: ca. 0,95 m
Achsabstand Pfosten: ca. 0,975 m
mit Durchgangsbohrungen für Zwischenholm mit D 42,4 mm

- **Zwischenholm**
Gesamtlänge
in der Horizontalen: ca. 1,05 m
in der Abwicklung ca. 1,14 m
Rundrohr im Bereich der Durchgangsbohrungen durch Flachstahlpfosten durchgesteckt und verschweißt, an den Enden ca. 30 mm überstehend

Einbau / Ausführung:
Handlauf-Konstruktion mit 2 Stk Pfosten entsprechend statischen Erfordernissen liefen und höhen- und lotgerecht in Köcherfundamente (siehe Beschreibung in einer nachfolgenden LV-Position dieses Titels) einstellen und justieren für die Verfüllung der Aussparöffnung.
Ggf. notwenidiges Schraubmaterial aus Edelstahl V4A, von außen sichtbare Köpfe farblich berhandelt z.B. in DB 703 (farbgleich mit vorgegebener Pulverbeschichtung).

Ausführung gemäß Angaben Ausführungsplanung u.Detailplan D_06 insbesondere Regelschnitt 1-1" und den 2 Regeldetails am Stufenaus- und antritt zur Handlaufkonstruktion sowie dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort,

Abrechnungsbasis:
1 Stk Handlaufkonstruktion entspricht ca. einer Gesamtlänge von 99 cm (gemessen in der Horizontalen)

2 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.09.02.03 **Handlaufkonstruktion Treppe 3 mit 3 Stufen, Flachstahl mit Zwischenholm**

Wie Position 1.09.02.02 (Seite 237) jedoch:
Handlauf als geschweißte Flachstahl Konstruktion im Bereich der Treppe 3 am unteren Treppenlauf mit 3 Stufen liefern und wie folgt herstellen:

Abmessungen:
- **oberen Handlauf aus Flachstahl**
  Gesamtlänge
  in der Horizontalen ca. 1,31 m
  in der Abwicklung ca. 1,42 m
  Handlauf am Stufenaustritt ca. 37 cm horizontal weiterführen
  Handlauf am Stufenantritt 30 cm schräg weiterführen

- **Pfosten aus Flachstahl**
  Gesamtlänge Pfosten in der Horizontalen:
  Länge unterer Pfosten ca. 1,50 m
  Länge oberer Pfosten ca. 1,59 m
  Achsabstand Pfosten: ca. 1,295 m

- **Zwischenholm**
  Gesamtlänge
  in der Horizontalen: ca. 1,37 m
  in der Abwicklung ca. 1,495 m

Ausführung insbesondere Regelschnitt 3-3"

Abrechnungsbasis:
1 Stk Handlaufkonstruktion entspricht ca. einer Gesamtlänge von 131 cm (gemessen in der Horizontalen)

1 Stk EP ..... GP .....

1.09.02.04 **Handlaufkonstruktion Treppe 3 mit 2 Stufen, Flachstahl mit Zwischenholm**

Wie Position 1.09.02.02 (Seite 237) jedoch:
Handlauf als geschweißte Flachstahl Konstruktion im Bereich der Treppe 3 am oberen Treppenlauf mit 2 Stufen liefern und wie folgt herstellen:

Abmessungen:
- **oberen Handlauf aus Flachstahl**
  Gesamtlänge
  in der Horizontalen ca. 1,17 m
  in der Abwicklung ca. 1,25 m
  Handlauf am Stufenaustritt ca. 37 cm horizontal weiterführen
  Handlauf am Stufenantritt 30 cm schräg weiterführen

- **Pfosten aus Flachstahl**
  Gesamtlänge Pfosten in der Horizontalen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Länge unterer Pfosten ca. 1,50 m
Länge oberer Pfosten ca. 1,55 m
Achsabstand Pfosten: ca. 1,155 m

- Zwischenholm
Gesamtlänge
in der Horizontalen: ca. 1,23 m
in der Abwicklung ca. 1,325 m

Ausführung insbesondere Regelschnitt 3-3"

Abrechnungsbasis:
1 Stk Handlaufkonstruktion entspricht ca. einer Gesamtlänge von 117 cm (gemessen in der Horizontalen)

1 Stk EP ..... GP .....

1.09.02.05 **Handlaufkonstruktion Treppe 4 mit 3 Stufen, Flachstahl mit Zwischenholm**

Wie Position 1.09.02.02 (Seite 237) jedoch:
Handlauf als geschweißte Flachstahl Konstruktion im Bereich der Treppe 4 mit 3 Stufen liefern und wie folgt herstellen:

Abmessungen:
- **oberen Handlauf aus Flachstahl**
Gesamtlänge
in der Horizontalen ca. 1,31 m
in der Abwicklung ca. 1,42 m
Handlauf am Stufenaustritt ca. 37 cm horizontal weiterführen
Handlauf am Stufenantritt 30 cm schräg weiterführen

- **Pfosten aus Flachstahl**
Gesamtlänge Pfosten in der Horizontalen:
Länge unterer Pfosten ca. 1,50 m
Länge oberer Pfosten ca. 1,59 m
Achsabstand Pfosten: ca. 1,295 m

- Zwischenholm
Gesamtlänge
in der Horizontalen: ca. 1,37 m
in der Abwicklung ca. 1,495 m

Ausführung insbesondere Regelschnitt 4-4"

Abrechnungsbasis:
1 Stk Handlaufkonstruktion entspricht ca. einer Gesamtlänge von 131 cm (gemessen in der Horizontalen)

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.09.02.06 **Handlaufkonstruktion Treppe 5 mit 4 Stufen, Flachstahl mit Zwischenholm**

Wie Position 1.09.02.02 (Seite 237) jedoch:
Handlauf als geschweißte Flachstahl Konstruktion im Bereich der Treppe 5 am unteren Treppenlauf mit 4 Stufen liefern und wie folgt herstellen:

Abmessungen:
- **oberen Handlauf aus Flachstahl**
  Gesamtlänge
  in der Horizontalen ca. 1,63 m
  in der Abwicklung ca. 1,78 m
  Handlauf am Stufenaustritt ca. 37 cm horizontal weiterführen
  Handlauf am Stufenantritt 30 cm schräg weiterführen

- **Pfosten aus Flachstahl**
  Gesamtlänge Pfosten in der Horizontalen:
  Länge unterer Pfosten ca. 1,50 m
  Länge oberer Pfosten ca. 1,59 m
  Achsabstand Pfosten: ca. 1,615 m

- **Zwischenholm**
  Gesamtlänge
  in der Horizontalen: ca. 1,69 m
  in der Abwicklung ca. 1,86 m

Ausführung insbesondere Regelschnitt 5-5"

Abrechnungsbasis:
1 Stk Handlaufkonstruktion entspricht ca. einer Gesamtlänge von 163 cm (gemessen in der Horizontalen)

2 Stk EP ..... GP .....

1.09.02.07 **Handlaufkonstruktion Treppe 5 mit 3 Stufen, Flachstahl mit Zwischenholm**

Wie Position 1.09.02.02 (Seite 237) jedoch:
Handlauf als geschweißte Flachstahl Konstruktion im Bereich der Treppe 5 am oberen Treppenlauf mit 3 Stufen liefern und wie folgt herstellen:

Abmessungen:
- **oberen Handlauf aus Flachstahl**
  Gesamtlänge
  in der Horizontalen ca. 1,48 m
  in der Abwicklung ca. 1,59 m
  Handlauf am Stufenaustritt ca. 37 cm horizontal weiterführen
  Handlauf am Stufenantritt 30 cm schräg weiterführen

- **Pfosten aus Flachstahl**
  Gesamtlänge Pfosten in der Horizontalen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Länge unterer Pfosten ca. 1,55 m
Länge oberer Pfosten ca. 1,55 m
Achsabstand Pfosten: ca. 1,465 m

- Zwischenholm
Gesamtlänge
in der Horizontalen: ca. 1,54 m
in der Abwicklung ca. 1,67 m

Ausführung insbesondere Regelschnitt 5-5"

Abrechnungsbasis:
1 Stk Handlaufkonstruktion entspricht ca. einer Gesamtlänge von 148 cm (gemessen in der Horizontalen)

2 Stk EP ..... GP .....

1.09.02.08 **Köcherfundament Treppe1-5 für Handlaufpfosten**

Betonhülsenfundamente für Flachstahlpfosten der vorlaufend beschriebenen Handlaufkonstruktion an den Treppen 1 bis 5 nach statischen Erfordernissen wie folgt herstellen.

1. technische Angaben Fundament:
Breite/Länge ca. 40 x 40 cm,
Höhe Fundament ca. 55 cm
Überdeckung:
- bis OK Klinker ca.10 cm
- bis OK Basalt ca. 15-19 cm
Beton C20/25 Expositionsklasse XF 1 / WF[1)]
entsprechend statisch und konstruktiven Erfordernissen nach Vorgaben Gewerk Schlosser.
Fundamentoberkante für Wasserablauf mit mind. 3% Gefälle schräg geglättet.

2. Kunststoffhülse zur Aufnahme Flachstahl aus Stahl:
Kunststoffhülse aus KG Rohr DN /OD 160 , L = mind. 45 cm liefern, kraftschlüssig mittig im Betonfundament einbauen und entsprechend der erforderlichen Lage und Höhe ausrichten.
Den Zwischenraum Hülse / Pfosten nach Setzen der Pfosten mit Sand bis 10 cm unter OK verfüllen, die oberen 10 cm aus Trasszementmörtel MG III.

3. Frostschutzschicht:
Frostschutzschicht unter Köcherfundamenten aus Natursteinschotter, Körnung 0/32 bis 0/45,
L/B ca. 40x40 cm, ca. 15-20 cm stark gemäß Details

4. Herstellung:
Alle Materialien liefern, Fundamentgrube herstellen, Baugrund verdichten, Aushub getrennt seitlich lagern, Fundament erstellen, inkl. aller Schalugsarbeiten, anschl. Fundamentgrube

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.09	Obertitel	Stufenanlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

lagenweise wiederverfüllen und verdichten, Oberfläche entsprechend dem früheren Zustand wiederherstellen. Verdrängten Aushub laden, transportieren und im Baustellenbereich in Mietenform zum späteren Wiedereinbau/ Abfuhr lagern,
Förderweite bis 100 m

Einschl. vorheriger Pflasteraufnahme in den herzustellenden Fundamentbereichen und neu Anpflasterung, sollte der AN sich dazu entschlossen haben, den angrenzenden Verkehrsraum vorher zu pflastern.

Ausführung gemäß Angaben Ausführungsplanung u.Detailplan D_06 insbesondere Regelschnitt 1.1-1.1", 3.1-3.1", 4.1-4.1", 5.1-5.1" sowie dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort.

18 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.09.02

Handläufe, Netto: .....

Summe Obertitel 1.09

Stufenanlagen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

1.10 Obertitel Wasseranlagen

1.10.01 Titel Erd- und Baugrundarbeiten, Wasserhaltung

A0003 **Vorbemerkungen**

Ausführungsbeschr.

Die in diesem Titel beschriebenen Leistungen sind in Kooperation mit einem Folgegewerk (s. Titel 03 Wassertechnik Fontänenfeld) auszuführen. Dies bedeutet, dass Arbeitsabläufe gemeinsam in den regelmäßig stattfindenden Bauberatungen abgestimmt werden müssen und die Leistung nicht vollumfänglich an einem Stück, sondern in Abschnitten mit zeitlichen Unterbrechungen, auszuführen sind.
So sind Gräben erst auszuheben und später nach der Leitungsverlegung durch das andere Gewerk wieder zu verfüllen, oder auch Gräben sind abzusanden und nach der Leitungsverlegung diese anschl. komplett einzusanden.

Die hiermit anfallenden Kosten sind mit einzurechnen und werden nicht geondert vergütet.

Kraneinsatz:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Für das Einbringen aller notwendigen Materialien, Geräte in die Baugrube, einschl. Herausbefördern nach Abschluss der Arbeiten hat der AN die für ihn technologisch beste Lösung zu kalkulieren.
Falls ein Autokraneinsatz geplant ist, hat der AN im Baueinführungsgespräch einen Bauablaufplan vorzulegen, in dem die für den Bauablauf notwendigen Kraneinsätze dokumentiert sind. Dieser muss mit der örtlichen Bauleitung in Bezug zu den baulichen Belangen abgestimmt und freigegeben werden. Jegliche Datumsänderungen benötigen einer neuen Genehmigung durch die örtliche Bauleitung.

zu berücksichtigende /einzukalkulierende Parameter:
Der Standort für den evtl. Kraneinsatz muss im Detail mit der örtlichen Bauleitung abgestimmt werden. Die Vorgaben sind in der Ausführungsbeschreibung der Pos. 0006 "Technische Vorbemerkungen Autokran Einsatz" im nachfolgenden Titel 03 beschrieben und müssen in die nachfolgenden Positionen einkalkuliert werden.

Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
Im Frühsommer 2025 wurde eine Untergrunduntersuchung an 3 Sondierpunkten seitens der Gemeinde beauftragt, die Grundlage dieser Ausschreibung sind.
Das Ergebnis der Ausschlussbohrungen gemäß Untergrunduntersuchung vom 02.07.25 ist als Anlage zum LV beigefügt.
1.
Maßgeblich für die in diesem Titel beschriebenen Erdarbeiten ist die Rammkernsondierung RKS1 im Bereich der Grünflächen.
Bodenart RKS 1:
Geotechnische Kategorie GK1
bestehend aus 1 Homogenbereich
Homogenbereich A:
- bis ca. 25 cm: Auffüllgemisch aus Schluff, stark sandig, humos=oberbodenähnlich
- von 25-70 cm: Auffüllgemisch aus Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach humos, Kohle- und Ziegelreste
- von 70-100 cm: Auffüllgemisch aus Schluff, sandig, schwach kiesig, schwach tonig, wenig org. Beimengungen
- von 100-300 cm: Schluff, feinsandig, schwach tonig bis tonig

Die oberflächig anstehenden Böden im Bereich der Grünfläche (Bereich der Baugrube) wurden auf die Parameter der BBodSchV Anlage 2 Tab 4, Wirkungspfad Boden- Mensch untersucht; die Prüfwerte werden eingehalten.

Bzgl. Verwertung bzw. Abfuhr Prüfung der Parameter nach Ersatzstoffverordnung für Boden und Baggergut der vorbeschriebnen Bodenarten erfolgte in Absttimmung mit dem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bodengutachter folgende Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
BM-F0

2.
Nur im Randbereich der Baugrube nördlich der Pumpenkammer PK befinden sich vorh.Belagesflächen aus Pflasterklinker, bei denen die RKS 2+2A (Unterbau der FGZ) relevant sind.
Bodenart RKS 2+2A:
Bodenart:
Geotechnische Kategorie GK1
bestehend aus 1 Homogenbereich
RKS 2:
Homogenbereich A: (unterhalb Pflasterstein mit Bettungsschicht)
- bis ca. 50 cm: Auffüllung aus Kies, Sand
  = Bergematerial, dicht, dunkelgrau, erdfeucht
- von 50-70 cm: Auffüll aus Kies=Kalkstein-Stücke,
  sehr dicht, grau, erdfeucht
- kein weiterer Bohrfortschritt

RKS 2A:
Homogenbereich A: (unterhalb Pflasterstein mit Bettungsschicht)
- bis ca. 80 cm: Auffüllung aus Kies, Sand
  = Bergematerial, sehr dicht, dunkelgrau, erdfeucht
- kein weiterer Bohrfortschritt

Bzgl. Verwertung bzw. Abfuhr Prüfung der Parameter nach Ersatzstoffverordnung für Boden und Baggergut der ungebundenen Tragschichten unterhalb der Belagsflächen erfolgte folgende Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
BM-F3 durch erhöhte Mineralölkohlenwasserstoffe
- KW-Index C10-22=590 mg/kg,
- KW-Index C10-C40=670 mg/kg

Der Wiedereinbau ist eingeschränkt möglich gemäß Einbauweisen der Anlage 2+3 der EBV zur Wiederverfüllung der Gräben bzw. der Baugrube bis OK Erdplanum, ca. 50 cm unter OK Belag (s.Regeldetails)

Dies ist bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

1.10.01.01 **Grube für Pumpenkammer**

Herstellung einer Baugrube zur Aufstellung einer Pumpenkammer zur Versorgung eines Fontänenenfeldes

Kammermaße: L/B/H ca. 5,60 x 2,80 x 2,45m
Auskofferung unterhalb der Bodenplatte: 0,65 m
Aushub im Böschungsbereich oberhalb der PK: i.M. ca.0,86 m
>>>> Gesamt-Aushubhöhe ca. 3,86 m
Gesamtgewicht inkl. eingebauter Wassertechnik : ca. 38 to.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Generell wird neben der Kammergröße von 5,60 x 2,80 m noch ein umlaufender Arbeitsraum von:
- 0,70m an der Nord-Ost-und Westseite und
- 0,85 m an der Südseite

eingeplant, so dass die Außenabmessung der Baugrube ca. 7,00 x 4,35 x 3,96 m beträgt

Zur Sicherung der Böschungswände sind Verbauplatten gem. DIN 18 303 und 4124 ein- und im Zuge der Verfüllung auszubauen. Verankerung oder Abspannung der Platten nach Wahl des AN. Dabei ist auf einen ungehinderten Einlass des Bauwerks per Autokran zu achten.

Ein Teil des Bodenaushubs ist seitlich zum späteren Verfüllen des Arbeistraums zu lagern.

Die Herstellung einer
- Egalisierungsschicht
- Bettungsschicht sowie
- ein ggf. notwendiger Bodenaustausch zur Erreicherung der geforderten Baugrundeigenschaften auf der Grubensohle

wird in den nachfolgenden LV-Positionen beschrieben.

Die Grube ist an der Böschungsoberkante mit ca. 50-100 cm Abstand umlaufend mittels Absperrschranken zu sichern.

Nach dem Einbau der Kammer den Arbeitsraum in Rücksprache mit dem Kammerlieferanten bis ca. 3/4 Kammerhöhe mit seitlich lagendem Boden lagenweise verfüllen und verdichten nach dem Merkblatt für das Verfüllen von Rohrleitungen und Bauwerken.
Lagenweise sind anzuschließende Rohrleitungen zu berücksichtigen und einzusanden (separate Position).
Verformungsmodul:EV2 mind. 45 MN/m2.

Abrechnung ab OK Rohplanum.
überschüssigen Boden laden und zum Lagerplatz im Baustellenbereich transportieren,
Förderweite: 100 m

Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
- grundsätzlich BM-F0
- nur im Bereich der Belagsflächen BM-F3

weitere Angaben siehe Vorposition Ausführungsbeschreibung "Vorbemerkungen"

142 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.10.01.02 Wasserhaltung der Baugrube

Wasserhaltung zur Trockenlegung der Baugrube für den Technikschacht (Pumpenkammer mit Wasserreservoir) durchführen.
Baugrubengröße bis 30-40 m2
Baugrubentiefe bis 4,00 m
Ausführung als offene Wasserhaltung zur Ableitung von Schichtenwasser
Die Leistung umfasst alle zur Wasserhaltung gemäß DIN 18305 erforderlichen Arbeiten.
Ausführung nach freier Wahl des AN.
Einleitung des geförderten Wassers über das vorhandene Kanalnetz.
Förderlängen bis 30 m.

2 Stk EP ..... GP .....

1.10.01.03 Plattendruckversuch statisch

Statischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls gemäß ZTVE-StB und DIN 18134 z.B. auf der Tragschicht durchführen.
Kontrollprüfungen auf Anordnung des AG durch ein staatlich anerkanntes Prüflabor an angezeigten Punkten.
Inkl. An- und Abfuhr der erforderlichen Kontergeräte und Erstellung der Protokolle.
Die Leistung entbindet den AN nicht von seiner Eigenkontrolle.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.01.04 Plattendruckversuch dynamisch

Wie Position 1.10.01.03 jedoch:
dynamischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls des Erdplanums.

2 Stk EP ..... GP .....

1.10.01.05 Erdplanum für Pumpenkammer herstellen

Erdplanum für Pumpenkammer gemäß ZTV SoB-StB profilgerecht herstellen und verdichten,
Höhentoleranz: +/- 2 cm,
Verformungsmodul:EV2 mind. 45 MN/m2.

Der Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweis im Zuge der Eigenüberwachung ist ordnungsgemäß nach DIN 18134, ZTVE-StB und ZTVT-StB zu erbingen, einschl. Gestellung aller Gegengewichte und Auswertungen.

Es wird prinzipiell die Frostempfindlichkeitsklasse F2 für den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Untergrund zu Grunde gelegt.

Die Ausführungstermine zur Planumsherstellung sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen um ihr die Möglichkeit zu geben, die herzustellenden Gefälleneigungen zu überprüfen.

35 m2 EP ..... GP .....

1.10.01.06 **Geogitter-Vliesstoff-Kombination auf Baugrund**

Geogitter-Vliesstoff-Kombination mit hoher Verbundflexibilität als Bewehrungselement zur Erhöhung der Tragfähigkeit mit zusätzlicher Trenn- und Filterwirkung über nicht ausreichend tragfähigem Untergrund gemäß TL Geok E-StB 19 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen

Ausführung nach Notwendigkeit in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung zur Herstellung der Filterstabilität z.B. unter der
- Schottertragschicht zum Bodenaustausch der Punpenkammer
- Sauberkeitsschicht des Fontänenfeldes.

Produkteigenschaften des Geogitters
gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016:
Biaxiales, formstabiles, dehnsteifes und flexibles Geogitter aus Polypropylengarnen mit polymerer Schutzummantelung
- Zugfestigkeit: >/=20/20 kN/m (MD/CMD)
- Dehnung bei Nennfestigkeit: </= 7/7 % (MD/CMD)
- Maschenweite: ~ 25 x 25 mm
- Biegesteifigkeit: </= 216.000 mg-cm
- Zugfestigkeit bei 2% Dehnung: >/= 8/8 kN/m (MD/CMD)
- Zugfestigkeit bei 3% Dehnung: >/= 11/11 kN/m (MD/CMD)
- Zugfestigkeit bei 5% Dehnung: >/= 18/18 kN/m (MD/CMD)
- Konstruktionsdehnung: = 0/0 % (MD/CMD)
- Beständigkeit: mind. 120 Jahre in Böden mit 3</= pH </= 12,5 und einer Bodentemperatur = 25°C
- Witterungsbeständigkeit: Bedeckung innerhalb 2 Wochen

Produkteigenschaften des Vliesstoffes:
- Mechanisch verfestigt, aus PP-Fasern, weiß
- Masse pro Flächeneinheit: >/= 150 g/m²
- Geotextilrobustheitsklasse (GRK): 3
- Wasserdurchflussgeschwindigkeitsindex ~ 90 x 10-3 m/s

Verlegung:
Ausführung in Teilabschnitten inkl. Zuschnitt und aller Nebenarbeiten.
Das Produkt ist gemäß Merkblatt an den Stößen mit einer Überlappung von mind. 50 cm einzubauen.
Es darf nicht direkt befahren werden und ist im Vor-Kopf-Verfahren zu beschütten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche.
Überlappungsverluste sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Ausführung nach Notwendigkeit in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung.
Jede Rolle ist nach DIN ISO 10320 mit mindestens einem Rollenetikett zu kennzeichnen.

35 m2 EP ..... GP .....

1.10.01.07 **FSS, Bodenaustausch, 0/45, 40 cm, 45 MPa**

Frostschutzschicht gem. ZVT SoB-StB aus Naturstein als Bodenaustausch zur Erreichung der geforderten Baugrundeigenschaften auf der Grubensohle der Pumpenkammer
liefern, profilgerecht einbauen und verdichten,
Gesamtgewicht der Pumpenkammer inkl. eingebauter Wassertechnik : ca. 38 to.

Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 45 MPa/m2,
Verhältnis EV2/EV1 < 2,2,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/45 mm,
mit Prüfzeugnis,
Schichtdicke 40 cm,
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL SoB-StB.max. 3%
Kf-Wert: $5{,}4 \times 10^{-5}$
Lagenweiser Einbau ab Schichtdicken von 20 cm,
Ausführung nach Angaben Ausführungsplanung und insbesondere
Detailplan 3041-5-1-DET 09 Detailplan Fontänenfeld mit Pumpenkammer und Wasserreservoir.pdf

Der Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweis im Zuge der Eigenüberwachung ist ordnungsgemäß nach DIN 18134, ZTVE-StB und ZTVT-StB zu erbingen, einschl. Gestellung aller Gegengewichte und Auswertungen.

14 m3 EP ..... GP .....

1.10.01.08 **STS Bettungsschicht 0/45, 20 cm, 60-70 MPa**

Wie Position 1.10.01.07 jedoch:
Schottertragschicht gem. ZVT SoB-StB aus Naturstein unter der Bodenplatte der Pumpenkammer liefern, profilgerecht einbauen und verdichten,

Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 60-70 MPa/m2,
Verhältnis EV2/EV1 < 2,2,
aus gebrochenem Natursteinschotter,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Körnung 0/45 mm, mit Prüfzeugnis,
Schichtdicke 20 cm,
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL SoB-StB.max. 3%
Kf-Wert: $5{,}4 \times 10^{-5}$

7 m3 EP ..... GP .....

1.10.01.09 **Egalisierungsschicht Splitt 2/5, 5 cm**

Wie Position 1.10.01.07 (Seite 249) jedoch:
Egalisierungsschicht gem. ZVT SoB-StB aus Naturstein unter der Bodenplatte der Pumpenkammer liefern, profilgerecht einbauen und verdichten,
aus Edelsplitt, Basalt oder Grauwacke
Körnung 2/5 mm, mit Prüfzeugnis,
Schichtdicke 5 cm
An die planebenen Ausführung wird ein hohes Maß an Präzission gestellt.
Abweichungen >/= 5 mm

Der AN hat die geforderte Ebenheit über ein feinmaschiges Nivellement im Raster von ca. 1,0x1,0 m nach Angaben und in vorheriger Abstimmung mit dem Hersteller der Pumpenkammer nachzuweisen und sich dies in Form eines Übergabeprotokolls bei seinem Nachfolgegewerk gegenzeichnen zu.lassen.

2 m3 EP ..... GP .....

1.10.01.10 **Boden für Be- und Entwässerungskanäle**

Boden der Gräben für Be- und Entwässerungskanäle der Wassertechnik für das Fontänenfeld profilgerecht ausheben, ab vorh. Geländeoberfläche.
Aushub schichtweise getrennt nach wiederverwertbaren und abzufahrendem Boden seitlich lagern.
Nach der Leitungseinbringung seitlich gelagerten Boden Verfüllen und Verdichten,
verdrängter Boden laden und zum Lagerplatz im Baustellenbereich transportieren,
Förderweite: 95 m

Aushubtiefe: ca. 50 -150 cm
Sohlenbreite; ca. 60 -100 cm

Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
- grundsätzlich BM-F0
- nur im Bereich der Belagsflächen BM-F3
weitere Angaben siehe Vorposition Ausführungsbeschreibung "Vorbemerkungen"

131 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.10.01.11 **Einbettung Versorgungsleitungen**

Einbettung von Versorgungsleitungen mittels Sand 0/2,
Einbaustärke Grabensohle 10cm
Einbaustärke Rohr: 10cm über Rohrscheitel.
Schichtdicke ca. 15-35 cm.

40 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 1.10.01

Erd- und Baugrundarbeiten, Wasserhaltung, Netto: .....

1.10.02 Titel Erd- und Baugrundarbeiten für GSW

bilaterale Arbeiten mit der GSW

bilaterale Arbeiten mit der GSW

Verweis auf Position: 1.10.01.01 (Seite 245)

1.10.02.01 **Boden für Leitungen GSW**

Wie Position 1.10.01.10 (Seite 250) jedoch:
Grabenaushub für die von der GSW im Zuge der Maßnahme neu zu verlegende Frischwasserleitung von der Gebäudeecke Haus 80 (Edekagebäude) zum:
- bauseitigen Übergabeschacht / Wasserzählschacht DN 800 (Typ EWE-Schacht) und
- bauseitigen Trinkbrunnen (Typ Plasson)

im Nahbereich der Pumpenkammer.

Ausführung in Kooperation mit der GSW gemäß bilateraler Gewerkeabstimmung.
Die Leitungstrassierung verläuft zum größten Teil durch die vorh. Rasenfläche. Dort erfolgt die Wiederverfüllung mit dem vorh. Boden-Oberbodenmaterial.
Angaben zur Bodenart und Einstufung s. Pos. 1.10.01.01 Grube für Pumpenkammer.

11 m3 EP ..... GP .....

1.10.02.02 **Einbettung von Versorgungsleitungen der GSW**

Wie Position 1.10.01.11 jedoch:
Einbettung von Versorgungsleitungen der GSW mit Sand 0/2,

3,5 m3 EP ..... GP .....

1.10.02.03 **Zulage bauseitiges Schutzrohr für Wasserltg.GSW verlegen**

Zulage zur Vorposition des Grabenaushubes und der Einbettung von Versorgungsleitungen der GSW für das Verlegen eines bauseitigen Schutzrohres für die neu zu verlegende Wasserleitung durch die GSW.
Material: Wellrohr DN/OD 110

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Das bauseits gestellte Schutzrohr muss bei der GSW in Kamen abgeholt, zur Baustelle transportiert und abgeladen werden. Die Kosten hierfür sowie ein Zwischentransport auf der Baustelle ist in die Position einzukalkulieren.
Transportentfernung zur Baustelle ca. 6 km.

15 m EP ..... GP .....

1.10.02.04 **Kopfloch in Handschachtung Freilegen vorhandener Anschlußleitung**

Kopfloch in Handschachtung zum Freilegen der vorhandenen Wasser-Anschlußleitung an der Gebäudeecke Haus 80 (Edekagebäude) herstellen.
Abmessungen ca.2,00*2,00*1,25
Bodenklasse 3 bis 5 DIN 18 300 (ATV Stand 2012),
Material lösen,transportieren und zur Wiederverwendung/Abfuhr im Baustellenbereich lagern.
Transportentfernung 100m

5 m3 EP ..... GP .....

1.10.02.05 **Bodenaushub für EWE-Schacht GSW**

Wie Position 1.10.01.10 (Seite 250) jedoch:
Bodenaushub für ein Kopfloch für den von der GSW im Zuge der Maßnahme neu zu setzenden Übergabeschacht / Wasserzählschacht DN 800 (Typ EWE-Schacht)
Typ Flexoripp 1" FS-KSR 1" x 190mm Rd 1,25 mtr.
Art.-Nr. 0396362
Schachthöhe ca. 1,25 m,

Die Verfüllung nach Setzen des Schachtes wird in einer nachfolgenden Position vergütet.

Ausführung in Kooperation mit der GSW gemäß bilateraler Gewerkeabstimmung sowie nach Einbauanleitung des Herstellers.

5,5 m3 EP ..... GP .....

1.10.02.06 **Bodenaushub für Trinkbrunnen GSW**

Wie Position 1.10.01.10 (Seite 250) jedoch:
Bodenaushub für ein Kopfloch für den von der GSW im Zuge der Maßnahme neu zu setzenden Trinkbrunen DN 800 (Typ Plasson)
Schachthöhe der höhenverstellbaren Unterflureinheit von ca. Rd 0,80 m - 1,18 m
Art.-Nr. 4134440 Trinkwasserbrunnen mit Unterflureinheit
Art.-Nr. 4134430 Überflureinheit (ÜF)
Art.-Nr. 4134400 Unterflureinheit (UF)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Verfüllung nach Setzen der Unterflureinheit wird in einer nachfolgenden Position vergütet.

Ausführung in Kooperation mit der GSW gemäß bilateraler Gewerkeabstimmung sowie nach Einbauanleitung des Herstellers des Trinkbrunnens.

5,5 m3 EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.10.02.05 (Seite 252)

1.10.02.07 Verfüllen Baugrube EWE-Schacht GSW

Zulage zur vorbeschriebenen Bodenaushub Pos. 1.10.02.05 für das Verfüllen des Kopfloches des Übergabeschachtes, gemäß den Herstellervorgaben wie folgt:
- Erstellen eines waagerechtes Planums für das lagerichtige Aufsetzen und Ausrichten des Wasserzählschachtes
- nach Einbau (GSW) umlaufend lagenweises Verfüllen und Verdichten bis zum Teleskopteil mit versickerungsfähigem Material
- Nach bauseitigen Ausziehen Teleskopteil (GSW) umlaufend lagenweise bis zur Unterkante der geplanten Fundament Ort-Betonierung mit versickerungsfähigem Material verfüllen und verdichten.
- Fundamentbetonsockel einbringen bis UK Bettungsschicht Klinkerpflaster

Ausführung in Kooperation mit der GSW gemäß bilateraler Gewerkeabstimmung sowie nach Einbauanleitung des Herstellers des EWE-Schachtes.

1 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.10.02.06 (Seite 252)

1.10.02.08 Verfüllen Baugrube Trinkbrunnen GSW

Zulage zur vorbeschriebenen Bodenaushub Pos. 1.10.02.06 für das Verfüllen des Kopfloches der Unterflureinheit, gemäß den Herstellervorgaben wie folgt:
- Erstellen eines waagerechtes Planums für das lagerichtige Aufsetzen und Ausrichten der Unterflureinheit
- nach Einbau Unterflureinheit (GSW) umlaufend lagenweises Verfüllen und Verdichten bis zum Teleskopteil mit versickerungsfähigem Material
- Nach bauseitigen Ausziehen Teleskopteil (GSW) umlaufend lagenweise bis zur Unterkante der geplanten Fundament Ort-Betonierung mit versickerungsfähigem Material verfüllen und verdichten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Fundamentbetonsockel einbringen bis UK Bettungsschicht Klinkerpflaster

Ausführung in Kooperation mit der GSW gemäß bilateraler Gewerkeabstimmung sowie nach Einbauanleitung des Herstellers des Trinkbrunnens.

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.10.02

Erd- und Baugrundarbeiten für GSW, Netto: .....

1.10.03 Titel Wassertechnik Fontänenfeld

Fontänenfeld mit 8 Fontänen über 5 Umwälzpumpen am Platz

Fontänenfeld mit 8 Fontänen über 5 Umwälzpumpen am Platz

Zur Umgestaltung der Fußgängerzone und Park in Bönen, Kreis Unna wird ein Fontänenfeld geplant, welches 8 Vollstrahlfontänen beinhaltet, auf einer Aktionsfläche von ca. 40 qm, gemäß der Gestaltung laut Lageplan des beauftragten Landfschaftsarchitekturbüros.

Die Intention der Planung liegt darin, bewegtes Wasser zur Abkühlung in den stark versiegelten Raum zu bringen, zur adiabaten Kühlung.

Die angelegte Feldfläche dient jedoch auch weiterhin der multifunktionalen Nutzung für Veranstaltungen, wie der Wochenmarkt, Weihnachtsmarkt über mehrere Wochen- sowie der evtl. temporären Belastung durch schwere Fahrzeuge in der Belastungsklasse D400.

Die Anlage wurde entsprechend so geplant, dass die wassertechnischen Elemente sich planeben in die Feldfläche integrieren, ohne dass Stolperkanten gebildet werden. Dieses wird auch durch zusätzliche Abdeckungen realisiert werden, welche vor einer Veranstaltung und in den Wintermonaten in einzelnen Teilbereichen, z.B. auf den Düsentöpfen installiert werden.
Die Basis der Ausrüstung sieht vor, die Fontänen als bodenbündige Kugeldüsen, integriert in Düsentöpfen zu installieren.

Die Fontänenhöhen wurden planerisch festgelegt auf eine Springhöhe von 0,80 bis max. 1,50 Meter, beinhaltend Vollstrahlfontänen, mit einem Austrittsdurchmesser von 14 mm, installiert in Düseneinbautöpfen aus Edelstahl.
Das Fontänenspiel sieht vor, dass die 8 Fontänen über 5 Umwälzpumpen angesteuert werden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Umwälzpumpen sollen über Frequenzumformer in der Leistung geregelt werden, so dass durch ein SPS-Ablaufprogramm, unterschiedliche Fontänenhöhen angefahren können, damit hierdurch ein abwechslungsreiches Wasserspiel realisiert wird.
Jede Fontäne beinhaltet innerhalb der Pumpenkammer eine manuelle Stellvorrichtung zur Einstellung der Fontänen-Grundhöhe, so dass durch das Ablaufprogramm jede Fontäne eine andere Grundhöhe erhalten kann.

Die Rückführung des Umlaufwassers erfolgt über eine Doppel-Schlitzrinne, umlaufend des Fontänenfeldes angeordnet, gefertigt aus Edelstahl, wasserdicht verschweißt, Klasse D400 schwerlastbefahrbar.
Die Doppelschlitzrinne ist mit einer ausreichenden Anzahl an Revisionskästen zu versehen, mit integrierten auspflasterbaren Steinkästen.

Über die Gefällesituation des Fontänenfeldes wird der verbleibende Anteil der umlaufenden Doppelschlitzrinne an das Umlaufwassersystem der Pumpenkammer angeschlossen.

A0004 **"Technische Vorbemerkungen" Wassertechnik**

Ausführungsbeschr.

"Technische Vorbemerkungen" Wassertechnik
Die in diesem Titel beschriebenen Leistungen umfassen die komplette Installation und wassertechnische Ausrüstung der Anlage des Gewerkes Wassertechnik.

Bieterangaben
In der nachfolgenden Ausführungsbeschreibung dieses Titels "Fachunternehmen" hat der AN den Hersteller/ Lieferanten zu benennen, der in Form eines Nachunternehmers die komplette Leistung erbringt und sich dafür verantwortlich zeigt.
In den einzelnen Positionen werden zusätzlich Produktangaben beim Bieters abgefragt, die zur Angebotsabgabe vom Bieter eingetragen werden müssen.

weitere Leistungen für die Erbringung des Gesamtwerkes
Weiterhin werden weitere Leistungen für die Erbringung des Gesamtwerkes der Wassertechnik für das Fontänenfeld mit 8 Fontänen über 5 Umwälzpumpen am Platz in gesonderten Titeln ausgeschrieben.
Diese umfassen wie z.B. :
- Erdarbeiten / Baugrube (Tiefbauarbeiten), Wasserhaltung
- Betonarbeiten
- Pflasterarbeiten
- Schachtabdeckungen
- Leitungsführung Strom-, Wasser-, Abwasser
- Autokranstellung etc.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Erdarbeiten (Tiefbauarbeiten) für flankierende Arbeiten der GSW

Sämtliche Erd-, Beton- und Pflasterarbeiten, evtl. Kernbohrungen, das höhengerechte Aufsetzen von in diesem Titel gestellten Schachtabdeckungen inkl. einer eventuell notwendigen Auspflasterung und deren Fixierung mit Beton, sind nicht Bestandteil dieses Titels und werden in anderen Titeln berücksichtigt.
Die gezeichneten Leitungstrassen sind schematische Darstellungen und müssen bauseitig überprüft werden.

Leistungsgrenze für die Versorgung
- mit Frischwasser ist die Zählerarmatur in der Pumpenkammer,
- für die Stromversorgung ist es die Schaltanlage und
- für den Kanal ist es der in den Plänen dargestellte Übergabepunkt im Nahbereich der Außenwand der Brunnenkammer.

Notwendige Anträge bei den Ver- und Entsorgern
für Strom Wasser und Kanalanschluss sind vorlaufend bauseitig durch die Gemeinde erfolgt.

Baumstromanschluss
Für die Zeit der Montage vor Ort wird bauseitig ein Baustromanschluss 230V 16A gestellt.

Bauablaufplanung, Gewerkekoordinierung
Die Pumpenkammer muss umgehend nach Lieferung und Einbau durch einen gesondert von der Gemeinde beauftragten Elektriker an einen festen Stromanschluss angeschlossen werden.

Die in diesem Titel beschriebenen Leistungen sind in Kooperation mit weiteren Gewerken (bauseitige Beauftragung sowie Leistungen der GSW) auszuführen.
Dies bedeutet, dass Arbeitsabläufe gemeinsam in den regelmäßig stattfindenden Bauberatungen abgestimmt werden müssen und die Leistung nicht vollumfänglich an einem Stück, sondern in Abschnitten mit zeitlichen Unterbrechungen, auszuführen sind.

Der AN hat im Rahmen seiner Bauablaufplanung frühzeitig die Einbindung der Leistungen der GSW sowie der von der Gemeinde beauftragten Fachfirmen der Gewerke Elektro und Sanitär zu koordinieren und sicherzustellen, dass, bedingt durch einen fehlenden oder ausgefallen Stromanschluss, es **nicht** zu Schäden an der eingebauten Technik oder der Pumpenkammer selbst kommen kann.
Die gelieferten Pumpenkammern müssen über Wandöffnungen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

zum Einführen der bauseitigen Strom- und Wasserversorgung verfügen, welche im Auslieferungszustand mit einem Blindstopfen versehen sind. Nach bauseitiger Einführung dieser Leitungen ist vom AN eine fachgerechte Abdichtung vor Verfüllung herzustellen, damit keine Schaden durch eindringendes Wasser oder Schlamm entstehen kann.

Die hiermit anfallenden Kosten sind mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Anlieferung, Versetzen der Pumpenkammer
Zur Anlieferung der Pumpenkammer müssen vom AN Schutzmaßnahmen auf der Platzfläche für eine schwerlastbefahrbare Baustraße durchgeführt werden.
Ein Autokran zum Versetzen der Pumpenkammer wird in einer gesonderten Position ausgeschrieben. Diese umfassen auch eventuell erforderliche Genehmigungen, Straßensperrungen, Verkehrsregelungen, Zufahrtsmöglichkeiten.

Werkplanung, Technische Grundlagenplanung und Berechnungen
Der AN hat eine Werkplanung, mit allen Ausführungszeichnungen, Schnitten- und Details für die wassertechnische Ausrüstung, nach Vorlage aller erforderlichen Planunterlagen, bauseits einzureichen als DWG-Dateien mit Darstellung der Wasseraustritte, Rücklaufmodul und der Technik. Eintragung der geplanten Leitungsführung, Eintragung der Grundrisse in zur Verfügung gestellte Lagepläne

Hierzu gehören auch die
- Technische Grundlagenplanung der Anlage mit Auslegung der Anlagen- und Systemkomponenten inkl. der Betrachtung der Wirtschaftlichkeit.
- Erstellung der hydraulischen Berechnungen für die Anlage, entsprechend erstellt nach den vorgelegten Informationen durch den AG, in Tabellenform als pdf-Dateien.
- Hydraulische Auslegung der erforderlichen Umwälzpumpen, mit Auslegung des Saug- und Druckleitungssystems, als betriebswirtschaftlich kostenoptimiertes System, sowie
- die Berechnung der erforderlichen Größe des Wasserreservoirs und aller weiteren Systemparameter
- Ermittlung der groben Betriebskosten nach allen eingesetzten technischen Komponenten und Erfahrungen durch den AN.

A0005 **Fachunternehmen**

Ausführungsbeschr. In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess wurde das Produkt des Hersteller: Fa. AquaActiv
www.wasserbewegt.de
verwendet.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Vom Bieter ist das Fachunternehmen zu benennen, welches im Falle einer Beauftragung die Leistungen ausführen wird.

Ausführende Firma:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Der Bieter hat anhand von min. 3 geeigneter Referenzen der letzten zwei Jahre den Nachweis darüber zu führen, dass die mit der Wasertechnik beauftragte Firma wassertechnische Anlagen entsprechender Größe und entsprechenden Schwierigkeitsgrades bereits erfolgreich projektiert und ausgeführt hat.

Mit der Abgabe seines Angebotes erklärt der Bieter, dass er die ausgeschriebene Leistung bedenkenlos erbringen kann, dass er die Funktion des gewünschten Systems verstanden hat und das es für ihn keine Unklarheiten in Bezug die ausgeschriebene Qualitätsstufen gibt.

1.10.03.01 **Pumpenkammer mit Wasserreservoir**

Pumpenkammer mit Wasserreservoir,
mit den Außenabmessungen nach Berechnung des Auftragnehmers jedoch mit den Mindestabmessungen von: L*B*H: 5,60 x 2,80 * 2,45 m,
Lichte Innenhöhe : 2,00 m,
Domhöhe ca. 0,34-0,40 m , Höhe entspr. Langsgefälle Platz
Deckelhöhe ca. 0,22 m
Einbauhöhe ges. bis ca. 3,07 m,
Bodenstärke 0,25 m, Deckenstärke 0,20 m,
Wandstärken 0,20 m

Pumpenkammer als komplette Installationszelle mit geschlossener Mittelwand zur Unterteilung in Technikraum und Wasserreservoir hergestellt aus wasserundurchlässigem Stahlbeton C 30/37 Expositionsklasse XC4, XF1, XA1 nach DIN 1045, einschl. allen erforderlichen Stahleinlagen.

Der Auftragnehmer hat eine prüffähige statische Berechnung für die Pumpenkammer zu liefern.
Die statische Berechnung ist vorab der Ausführung beim Auftraggeber einzureichen.

Das Trockenteil der Pumpenkammer ist mit einem wisch- und wasserfestem Innenanstrich zu versehen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Das Trockenteil der Pumpenkammer und das Wasserreservoir sind mit quadratischen Einstiegen, lichtes Maß 0,80 x 0,80 m, mit Domkränzen 1,00 x 1,00 m, Höhe ca. 20 cm versehen zum Aufsetzen der Schachtabdeckungen. Weiterhin sind fest montierte Sicherheitseinstiegsleitern mit Einstiegshilfe gem. GUV 16.11 in beiden Kammerteilen eingebaut. Der Boden des Technikbereiches ist mit einem rutschfesten Bodenbelag aus schlagfestem Kunststoff versehen. Alle erforderlichen Durchführungen sind als fest einbetonierte Einbauhülsen in den Betonwänden vorgesehen. Die Durchführungen für die Rohrleitungen erfolgen mit wasserdichten Wanddurchführungen mit Ringpressdichtungen zum Eindichten der Rohre in den Rohrhülsen in der Pumpenkammerwand, so dass die Rohre flexibel gelagert sind und evtl. Setzungen aufnehmen können. Zum Versetzen der Pumpenkammer sind herausdrehbare Seilösen vorgesehen. Alle erforderlichen wassertechnischen Teile in die Pumpenkammer eingebaut.

Die Pumpenkammer wird anschlussfertig als komplettes Fertigteil frei mit Schwerlast-LKW befahrbarer Baustelle angeliefert und ist mit einem Autokran (s. Nachfolgeposition) auf die vorlaufend erstellte völlig höhen- und waagerechte Gründung, auf setzungsfreiem Grund, nach örtlichen Erfordernissen zu versetzen.

Gewicht der Pumpenkammer

'.....'
ca. in t (nach Angabe des AN)

'.....'
Größte Einzelmasse ca. in Tonnen (nach Angabe des AN)

Liefern und Verlegen eines Potentialausgleiches umlaufend der Pumpenkammer nach DIN VDE-Vorschriften, in Edelstahl V4A, Mat.-Kennziffer 1.4571, incl. der erforderlichen Kreuzverbinder,
incl. Anschluß an die Pumpenkammer über einen in der Wand der Kammer integrierten Erdungspunkt aus Edelstahl, mit Anschlußfahne, oder Schraubanschluß in M16, Potentialausgleichsschiene innerhalb der Pumpenkammer, mit Anschluß an die elektrische Schaltanlage der entsprechenden Position im Leistungsverzeichnis.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

A0006 **Technische Vorbemerkungen Autokran Einsatz**

Ausführungsbeschr.

Technische Vorbemerkungen Autokran Einsatz

Der AN hat zum Baueinführungsgespräch einen Bauablaufplan vorzulegen, in dem der für den Bauablauf notwendige Kraneinsatz dokumentiert ist. Dieser muss mit der örtlichen Bauleitung in Bezug zu den baulichen Belangen abgestimmt und freigegeben werden. Jegliche Datumsänderungen benötigen einer neuen Genehmigung durch die örtliche Bauleitung.

zu berücksichtigende /einzukalkulierende Parameter:

- Der Standort für den Kraneinsatz muss im Detail mit der örtlichen Bauleitung abgestimmt werden. Die in der nachfolgenden LV-Position enthaltene Konzept-Skizze muss im Detail mit der örtlichen Bauleitung, der Gemeinde, der Feuerwehr und Verkehrsbehörde abgestimmt werden.
- Die Befahrung der öffentlichen Platzfläche Richtung FGZ für Anlieferverkehr, Müllabfuhr etc. sowie für die Feuerwehr muss weiterhin gewährleistet werden.
- Die An- und Abfahrtkosten für den Kran inkl. Streckenge-nehmigung und Begleitfahrzeug
- die Bearbeitungszeiten für die Streckengenehmigungen
- zusätzlicher Arbeitsaufwand für den Auf-und Abbau des Krans
- zusätzlicher Aufwand für Bautenschutz- und Lastverteilungsplatten im Aufstellbereich
- sowie im Bereich der Zu- Einfahrt
- ggf notwendige Zulagen bei Überstunden (Einsatzdauer > 8 Std.)
- ggf notwendige Zulagen bei Samstags -Sonntagsarbeit
- falls der AN einen Kranstandort auf öffentlichen Grund favorisiert, hat er die grundsätzliche Genehmigungsfähigkeit eigenständig bei der Gemeinde Bönen herbeizuführen und alle hierzu notwendigen Genehmigungen / straßenrechtliche Verkehrsanordnungen einzuholen.
- die notwendigen Kosten für gebührenpflichtige Streckengenehmigungen, straßenrechtl. Anordnungen etc. sind einzukalkulieren.

1.10.03.02 **Einsatz eines Autokrans**

Einsatz eines Autokrans zum Transport der zuvor beschriebenen Pumpenkammer vom Anlieferfahrzeug in die vorbereitete Baugrube.

Es ist einzuplanen, dass das Transportfahrzeug nicht unmittelbar zur Grube fahren kann und in einem Abstand von ca. 25 m stehen bleiben muss.
Eine entsprechende Autokrangröße ist einzuplanen.
Ggfs. ist ein einmaliges Umsetzen des Autokrans erforderlich.
Ebenso muss die Pumpenkammer über einen ca. 15 m hohen Baum (Gleditie) geschwenkt werden.

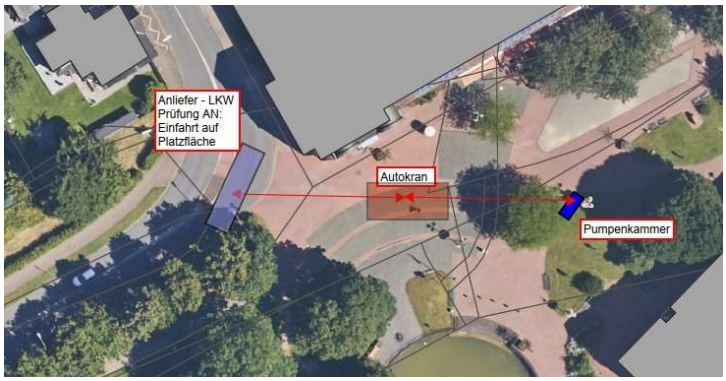
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



Gesamtgewicht gemäß vorlaufenden Abstimmungen mit dem beteiligten Hersteller
- Gesamtmasse: ca. 38 Tonnen
- die größte Einzelmasse (ohne Deckenplatte) ca. 30 Tonnen.
- die vorhandene Platzplatze ist für eine BK 1,0 ausgelegt, derzeit mit Pflasterklinker (Stärke 62 mm) und Basaltpflaster 8/11 belegt. Gesamtaufbau ca. 50-55 cm (s.Detailplan Regeldetails).

Die Auslegung des Autokrans obliegt dem AN.
Die technische Vorbemerkungen der Vorposition sind zu beachten. Hierfür ggfs. anfallenden Mehrkosten werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.03 **Schachtabdeckung aus Edelstahl mit Öffnungshilfe**

Schachtabdeckungen aus Edelstahl, mit Öffnungshilfe über Gasfederstäbe, Deckel verriegelbar.
Schachtdeckel ausgelegt für Belastungsklasse D 400, bauseitig auspflasterbar für ein K-Maß von 60-80 mm.
Wannenfüllhöhe:
mindestens 120 mm für das Auspflastern mit einem Betonsteinpflaster in 8 cm Steinstärke

Schachtdeckel mit Kantstahlrahmen und integrierten statischen Unterzügen versehen, Material Edelstahl, mit Dichtung und Scharnieren.
2 Stück integrierte Gasfederstäbe als automatische Öffnungshilfe, im Rahmen-Deckelsystem installiert.

Die Schachtabdeckungen sind lose zu liefern und werden bauseitig, bzw. vom Fachbereich Tiefbau, waagerecht in die Platzfläche integriert und mit Beton nach Herstellervorschriften aufgebaut und justiert.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Das Setzen der Schachtabdeckungen im Platzgefälle ist nur dann möglich, wenn das Platzgefälle im Verlauf des Öffnungsdrehwinkels der Abdeckungen verläuft, das bedeutet, dass die Scharniere der Öffnungshilfe für diesen Fall keinen Querbelastungen ausgesetzt werden- und somit nicht verkanten können. Die Herstellervorschriften sind entsprechend zu beachten. angebotenes Produkt + Hersteller: '.....' (vom Bieter einzutragen)			
		2 Stk	EP	GP .....
1.10.03.04	**Sicherheits-Einstiegsleiter** Sicherheitseinstiegsleiter aus GFK mit Zulassung, mit Wandankern aus Edelstahl und zugelassenem Befestigungssystem. Einstiegsleiter mit einer Breite von 300 mm, Höhe der Leiter ca. 2.520 mm Einstiegsleitern in Pumpenkammer und Wasserreservoir installiert, einschl. der Vor- und Ortmontage.			
		2 Stk	EP	GP .....
1.10.03.05	**Sicherheits-Einstiegshilfe** Sicherheitseinstiegshilfe aus Edelstahl, mit Zulassung. Wandanker aus Edelstahl und zugelassenem Befestigungssystem. Einstiegshilfe aus Edelstahl mit versenkbarem Griffholm. Baulänge ca. 1350 mm. Einstiegshilfen in Pumpenkammer und Wasserreservoir installiert, einschl. der Vor- und Ortmontage.			
		2 Stk	EP	GP .....
1.10.03.06	**Elektrische Installation Pumpenkammer** Elektroinstallation Pumpenkammer innerhalb der Pumpenkammer mit: - Stromanschluss Entwässerungspumpe im Reservoir 5 lfd.m Anschlusskabel 5 x 1,5 mm2 - wasserdichter Kabeldurchführung mit Ringpressdichtungen zum Eindichten des Kabels in der einbetonierten Hülse der Zwischenwand für Entwässerungspumpe			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Anschlusskabel für 5 Umwälzpumpen mit ca. 20 lfd.m abgeschirmtem Kabel 5 x 1,5 mm2 verlegt im Kabelkanal einschl. elektrischem Anschluss an die Pumpen und den Schaltkasten, Kabelverlegung muss mit abgeschirmtem Kabel erfolgen, wegen Frequenzumformer-Einsatz.

- Anschlusskabel für die Entwässerungspumpe im Technikschacht ca. 6 lfd.m Gummikabel H07RNF 3x1,5 mm2, verlegt im Kabelkanal einschl. elektrischem Anschluss an die Pumpe und den Schaltkasten,

- Anschlusskabel für die Entwässerungspumpe im Wasserreservoir, ca. 8 lfd.m Gummikabel H07RNF 3 x 1,5 mm2 verlegt im Kabelkanal einschl. elektrischem Anschluss an die Pumpe und den Schaltkasten,

- Anschlusskabel für Filterpumpe als 6 lfd.m Gummikabel H07RNF 3 x 1,5 mm2 verlegt im Kabelkanal einschl. elektrischem Anschluss an die Pumpe und den Schaltkasten

- 3 Aufputz Steckdose Schutzart IP 54 für Dosieranlage, einschl. je 5 lfd.m Anschlusskabel NYM 3 x 1,5 mm2 verlegt im Kabelkanal, einschl. elektrischem Anschluss an die Steckdosen und den Schaltkasten

- 1 Aufputz Steckdosen- Schalterkombination Schutzart IP 54 für Schachtbeleuchtung und Reserve, gleichwertig einschl. Anschlusskabel NYM 5 x 1,5 mm2 verlegt im Kabelkanal einschl. elektrischem Anschluss an die Steckdosen und den Schaltkasten

- Schachtbeleuchtung mit 2 Leuchtstofflampen IP 54 Aufputz-Ausführung einschl. Anschlusskabel NYM 3x1,5 mm2 verlegt im Kabelkanal

- Kabelkanal, ca. 10 lfd.m, 80 x 100 mm, Ausführung lichtgrau einschl. aller erforderlichen Abgänge zu den elektrischen Komponenten in Kupa- Rohr M16 mit Schnappschellen allen erforderlichen sonstigen Fittings sowie aller erforderlichen Befestigungsmaterialien liefern und einbauen mit Verdrahtung aller elektrischen Teile , Anschlusskabel für alle elektrischen Bauteile , sonstiges Kabelmaterial und Zubehör sowie Kleinteile am Schaltkasten betriebsfertig, auflegen und prüfen einschl. wasserdichten Wanddurchführungen wie vor beschrieben sowie Potentialausgleich und Erdung der Pumpenkammer und der sonstigen metallischen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Teile, wie Düsentöpfe und Rinne anschließen. einschl. Vor- und Endmontage an der Baustelle.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.07 **Entwässerungssystem Pumpenkammer**

Entwässerungspumpe für die Entwässerung des Technikraumes mit Sonderschwimmschalter als vertikale, einstufige voll überflutbare Pumpe mit Siebfuß, Ringgehäuse mit radialen Druckstutzen, offenes Schaufelrad, mit durchgehender Welle für Pumpe und Motor in Kugellagern mit Dauerfettfüllung wartungsfrei gelagert, Dichtung als Siliciumcarbid - Gleitringdichtung, kontrollierbarer Ölkammer und Wellenabdichtung zum Motorraum, trockenlaufsicher, Motor voll überflutbar, Schutzart IP68, Isolierstoffklasse B, Wicklungsthermostate zum Schutz des Antriebes vor Überhitzung Anschlusswert 0,32 KW/ 230 V / 50 Hz Rückschlagklappe Nr.9739 PN 4 nach DIN EN 12050-4 und Leitungsführung innerhalb der Pumpenkammer mit allen erforderlichen Fittings- und Übergangsstücken zum Anschluss an die Schachtentleerung einschl. aller erforderlichen Doppelmuffen für die Rohrverbindungen und Zubehör sowie Befestigungsmaterial liefern und in Pumpensumpf einbauen.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.08 **Entleerungssystem Wasserreservoir**

Entwässerungspumpe für die Entleerung des Wasserreservoirs mit Schwimmschalter als vertikale, einstufige voll überflutbare Pumpe mit Siebfuß, Ringgehäuse mit radialen Druckstutzen, offenes Schaufelrad, mit durchgehender Welle für Pumpe und Motor in Kugellagern mit Dauerfettfüllung wartungsfrei gelagert, Dichtung als Siliciumcarbid - Gleitringdichtung, kontrollierbarer Ölkammer und Wellenabdichtung zum Motorraum, trockenlaufsicher, Motor voll überflutbar, Schutzart IP68, Isolierstoffklasse B, Wicklungsthermostate zum Schutz des Antriebes vor Überhitzung Anschlusswert 0,70 KW/ 230 V / 50 Hz Rückschlagklappe Nr.9739 PN 4 nach DIN EN 12050-4 und Leitungsführung innerhalb der Pumpenkammer mit allen erforderlichen Fittings- und Übergangsstücken zum Anschluss an die Schachtentleerung einschl. aller erforderlichen Doppelmuffen für die Rohrverbindungen und Zubehör sowie Befestigungsmaterial liefern und in Pumpensumpf einbauen.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.10.03.09 **Schacht Be- und Entlüftungssystem**

Schachtbe- und Entlüftungssystem Technikraum und Reservoir mit 1 Abluftleitung mit wasserdichten Wanddurchführungen, mit 1 Zwangslüfter in DN 150, als Einbaulüfter in PP-Rohr DN 150, mit Lüftungsleitung in Material PP-Rohr max. 10 lfd.m / Strang, 2 Belüftungsleitungen mit wasserdichten Wanddurchführungen Leitungsführung in Material-PP-Rohr gesamt max. 20 lfd.m / 2 Stränge und 3 Lüftungshauben aus Edelstahl 1.4301 als Standarmatur DN 150 mit Aufsatz als Haube D= 220 mm gewölbt mit eingeschweißten Insekten und Ungeziefergitter, Höhe ca. 400 mm, Oberfläche geschliffen, einschl. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

1 psch GP .....

1.10.03.10 **Schmutzwasseranschluss**

Entwässerungsleitung, Schmutzwasseranschluß außerhalb der Pumpenkammer zum Anschluss der Entwässerungspumpen, Rückspülleitung, Filteranlage und Überlauf in PP-Rohr DN 100/150 mit allen erforderlichen Fittings- und Formstücken
- 3 Abzweigstücke 45° PP-2000 einschl. aller erforderlichen Doppelmuffen für die Rohrverbindungen.

Gesamtrohrleitungslänge : 5,00 Meter, verlegt direkt an der Pumpenkammer.

Einschl. Vor- und Endmontage an der Baustelle.

1 psch GP .....

1.10.03.11 **Hauptsaugleitung für 5 Umwälzpumpen**

Saugleitungssystem mit Haupt-Saugleitungsverteiler, Länge ca. 2.350 mm, herzustellen aus, aus Edelstahl 1.4301.

Dimensionierung gemäß hydraulischer Berechnung des Auftragnehmers, einzureichen mit dem Angebot; mit Durchführung in das Wasserreservoir mit einbetoniertem Futterrohr und druckwasserdichten, doppelt installierten Ein-Ring-Dichtungen mit Pressflanschplatten aus Edelstahl, Ausführung gegen drückendes Wasser, zur wasserdichten Eindichtung der Rohrleitung in der Futterhülse.

Saugleitungsverteiler mit 5 Saugleitungsanschlüssen für die Umwälzpumpen, mit allen Fittings- und Formstücken- und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Übergangsverbindungen, sowie einer Hauptabsperrklappe auszulegen, Klappe in GGG, Epoxid-Harz-beschichtet, Klappenscheibe aus Edelstahl, incl. beidseitige Flanschverbindungen, sowie Flanschschraubensatz in M16*160 mm, in Material 1.4571 und 1.4301 Edelstahl,

einschließlich Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

1 psch GP .....

1.10.03.12 **Umwälzpumpen der 8 Fontänen**

Umwälzpumpe, anzusteuern über externen Frequenzumrichter, mittels SPS-Technik, zur stufenlosen Höhenregulierung der Fontänen. Umwälzpumpe mit integriertem Faserfängerkorb mit 3 Litern Kapazität. Abdichtung zwischen Motor und Pumpengehäuse über eine Gleitringdichtung. Blockpumpe mit integriertem Faserfänger, Ausführung in Kunststoff PP GF 30, PPTV 40, Gleitringdichtung Kohle/Keramik/NBR, Schrauben aus Edelstahl 1.4301, geräuscharmer Motor, einschließlich schwingungsgedämpfter Standkonsole aus Edelstahl 1. 4301.

Umwälzpumpe (n) (UP) auszulegen für:

UP1: Ansteuerung von 2 Fontänen, Vollstrahl, 14 mm, Höhe: 1,50 m
UP2: Ansteuerung von 1 Fontäne, Vollstrahl, 14 mm, Höhe: 1,20 m
UP3: Ansteuerung von 2 Fontänen, Vollstrahl, 14 mm, Höhe: 0,80 m
UP4: Ansteuerung von 2 Fontänen, Vollstrahl, 14 mm, Höhe: 0,80 m
UP5: Ansteuerung von 1 Fontäne, Vollstrahl, 14 mm, Höhe: 0,80 m

Die hydraulische- und elektrische Leistung hat der AN der Wassertechnik zu ermitteln und anhand seiner Berechnungen auf Nachweis zu liefern.

Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

5 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.13 **Saugleitungssystem der Umwälzpumpen**

Saugleitungssystem der Umwälzpumpen der 8 Vollstrahlfontänen, gem. hydraulischer Berechnung des Auftragnehmers, mit Anschluss an den Hauptsaugleitungsverteiler. Saugleitungsanschluss incl. aller erforderlicher Fittings und Verbindungen und Übergängen, sowie Absperreinrichtungen vor jeder Umwälzpumpe, über eine Absperrklappe oder Kugelhahn mit Klebemuffe, Material PVC/PTFE/EPDM mit doppelter Spindelabdichtung und ausspülsicherer Kugel, gekapselt mit Einschraubteil, Kugeldichtung Santoprene, radial ausbaubar einschl. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

5 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.14 **Druckleitungssystem innerhalb Pumpenkammer**

Druckleitungssystem innerhalb der Pumpenkammer für die 5 Umwälzpumpen der 8 Fontänen, mit:

Übergangsverbindungen zwischen den Umwälzpumpen und der Außenwand der Pumpenkammer, mit Leitungsführung von den Pumpen innerhalb des Schachtes, Nennweite gem. hydraulischer Berechnung in PVC-U Rohr PN 10, mit allen erforderlichen Regulier- und Absperrarmaturen im Technikraum der Pumpenkammer,
8 Kugelhähne mit Klebemuffen metrisch, Material PVC/PTFE/EPDM mit doppelter Spindelabdichtung und ausspülsicherer Kugel, gekapselt mit Einschraubteil, Kugeldichtung zur Einjustierung der Fontänenhöhen, sowie druckwasserdichte Ein-Ring-Dichtungen, mit Druckringen aus hochfestem, steifen Thermoplast, korrosionsfrei, Dichtungen EPDM, alterungsbeständig, rutschfest 30 mm breit und Spannschrauben : 1.4301, M8, Muttern Messing zur wasserdichten Eindichtung der Rohrleitung in der Futterhülse und Übergangsverschraubungen auf PE- Rohr für den Außenbereich, sowie der Rohrdurchführung in PE-HD-Rohr, ausgelegt für einen Nenndruck in PN 6,

incl. 3 Stück Druckleitungsverteiler aus Edelstahl, Materialkennziffer 1.4301, mit jeweils 1 Eingang und 2

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ausgängen, hydraulisch optimiert auszulegen, gemäß hydraulischer Berechnung des Bieters.
Druckleitungsverteiler in geschweißter Bauart herzustellen, alle Schweißnähte sind chemisch zu beizen, zu passivieren, sowie zu neutralisieren. Verteiler abgangsseitg nach den Umwälzpumpen installiert, im Druckleitungssystem innerhalb der Pumpenkammer.

Die Nachweise der hydraulischen Berechnungen für das gesamte wassertechnische System hat der Bieter mit seinem Angebot einzureichen. Angebote ohne den Nachweis der hydraulischen Berechnungen, fallen aus der Wertung.

Einschließlich Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

8 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.15 **Druckleitungsrohr zu den Düsentöpfen**

Druckleitungssystem ab der Pumpenkammer bis zu den Düsentöpfen mit Rohrleitungsführung außerhalb des Schachtes in PE- LD- Rohr gem. DIN 8072/8073 PN 6 mit allen erforderlichen Anschluss- Verbindungs- und Übergangsstücken als PE- Verschraubungen mit Dichtungen aus NBR und EPDM, DVGW geprüft, an die Anschlüsse an der Pumpenkammer und an die Düsentöpfe.

Die durchschnittliche Stranglänge zwischen der Pumpenkammer und den Düsentöpfen beträgt ca. 14,0 Meter. Auslegung gemäß eigens durch den Bieter zu erstellenden Verlegeplan, nach Vorgabe des Lageplans.

Einschließlich Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

8 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.16 **Vollstrahl-Kugeldüsen in Düsentöpfen**

Vollstrahl-Kugeldüse, bodenbündig im Düsentopf aus Edelstahl integriert, Materialkennziffer 1.4305 und 1.4301, mit einem Strahldurchmesser von 14mm, Fontänenhöhe: 0,80 bis 1,50 Meter, siehe separate Liste unter Pos. "Umwälzpumpen", Strahlaustritt justierbar.
Vollstrahl-Kugeldüse im Düsentopf integriert, versehen mit einer Aufständerungsplatte aus Edelstahl 1.4301, Plattengröße 200*200*4 mm, incl. Gewindestangen und Dübel, zur exakten Ausrichtung und Höhenjustierung versehen, alternativ auszurüsten mit höhenverstellbaren Aufständerungs-Quadratrohren zu versehen, mit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Justierschrauben. Abdeckung der Vollstrahl-Kugeldüse versehen mit einer gelaserten Edelstahlplatte, Mat.-Kennziffer 1.4301, Durchmesser 140 mm, versehen mit umlaufender Kante, zur exakten Platzierung innerhalb der Betonsteinplattierung, laut der Beschreibung : "Technische Vorbemerkungen"; sowie versenkten Verschraubungen innerhalb der Abdeckungen. Vollstrahl-Kugeldüse versehen mit der erforderlichen Standrohrverlängerung und Druckleitungsanschluß auf PE-HD-Rohr. Vollstrahl-Kugeldüse hergestellt als Präzisionsdrehteil, aus Volledelstahl 1.4305, mit integrierter Strahlführung, liefern und einbauen. Einschl. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle. angebotenes Produkt + Hersteller: '.....' (vom Bieter einzutragen)	**8 Stk**	EP	GP .....
1.10.03.17	**Winterabdeckung Düsentöpfe aus Waffelblech** Winterabdeckungen für die Düsentöpfe, hergestellt aus Edelstahl-Waffelblech, mit der Material / Struktur-stärke 5/8 mm, versehen mit den erforderlichen Unterzügen für die Belastung der Klasse D400. Material-Kennziffer 1.4301, oder höherwertig, alle geschweißten Stellen sind chemisch zu beizen, zu passivieren und zu neutralisieren. Zu liefern mit geeignetem Schraubensatz in Edelstahl 1.4301/1.4571. Winterabdeckungen komplett liefern und gegen unterzeichneten Lieferschein in der Pumpenkammer einlagern oder der Bauleitung übergeben. angebotenes Produkt + Hersteller: '.....' (vom Bieter einzutragen)	**8 Stk**	EP	GP .....
	Übertrag:			

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.10.03.18 **Doppelschlitzrinne Edelstahl umlaufend Fontänenfeld**

Doppelschlitzrinne allseitig verlaufend des Fontänenfeldes
in Trapezform, aufgebaut mit den ca.- Abmessungen an den Außenkanten der Rinne von:
L1: 10.310 mm
L2: 10.690 mm
L3: 4.910 mm
L4: 2.090 mm
Gesamt-Länge: 28.000 mm
Doppelschlitzrinne aus Edelstahl 1.4301 hergestellt, wasserdicht verschweißt.

Schlitzrinne in gerader Form verlaufend, mit vier Eckverbindungen ausgebildet, gemäß hydraulischer Berechnungen des AN, als Schweißkonstruktion in Edelstahl, Werkstoff - Kennziffer 1.4301, Materialstärken
2-4 mm, Rinnenkörper für Belastungsklasse D400.
Rinnenkonstruktion mit Einlaufhals in senkrechter Form zum Pflasteranschluss.

Rinne einseitig bündig gekantet bzw. längsgeschweißt, Schlitzbreite: 2 * 18 mm. Einlaufschlitz mit tieferliegenden Aussteifungsstegen verstärkt.
Seitlich an der Rinne sind Aufständerungslaschen im Abstand von ca. 500 mm beidseitig vorzusehen.

Schlitzbreite: 2 x 18 mm
Rinnenhöhe: 120 mm
Schlitzsteghöhe: 180 mm
Gesamtbauhöhe: 300 mm
Rinnenbreite: 100 mm

Eine ausreichende Anzahl an Anschlüssen für den Wasser-Rücklauf- sowie ggf. für die Oberflächenentwässerung hat der Bieter auszulegen, gemäß eigens zu erstellender hydraulischer Berechnungen.

Die Oberflächenentwässerung ist vom Umlaufsystem hydraulisch zu trennen.

Schlitzrinne versehen mit 6 Stück Revisionskästen;
L*B: 200*200 mm, auspflasterbar.

Alle Schweißnähte sind chemisch zu beizen, zu neutralisieren und zu passivieren.

Der Aufbau des Rinnensystems muss mit Schwerlastdübeln und höhenverstellbaren Gewindestangen mit Kontermuttern

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

auf einer bauseitigen Sauberkeitsschicht aus Beton erfolgen.

Das entsprechende Befestigungsmaterial ist mit einzurechnen.
Die Rinne mit den Revisionskästen ist mit Bauschutzfolie über dem Einlaufschlitz während der Bauphase abzukleben.

Inkl.6 Stück Revisionskästen :

Revisionskästen hergestellt als Schweißkonstruktion in Werkstoff 1.4301, Materialstärke 2-4 mm für vorstehend beschriebene Rücklaufrinne.
Abmessungen : L*B*H 200 x 200 x 300 mm,
mit abnehmbarer verschraubter, bauseits auspflasterbarer Abdeckung mit 140 mm Höhe zur Aufnahme des Oberflächenbelages einschl. Mörtelschicht. Einschl. eingeschweißten Aussteifungen.
Der Revisionskasten ist am Rinnenelement zu verschweißen.

Einschl. Vormontage im Werk sowie
Vor- und Endmontage an der Baustelle.

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

28 m EP ..... GP .....

1.10.03.19 **Rücklauf System Fontänenfeld**

Rücklaufsystem mit Anschluss an die Schlitzrinnen, sowie an die vorverlegten Anschlüsse der Düsentöpfe, zusammengefasst in eine Haupt-Rücklauf-Leitung in der erforderlichen Nennweite, entsprechend der hydraulischen Berechnungen des Bieters, bis außerhalb der Sauberkeitsschicht des Fontänenfeldes.

Rohrleitungsverlegung in PP-Rohr, KG 2000, homogenes Vollwand-Rohrsystem gemäß DIN EN 14758, mit eingelegtem SBR-Lippendichtring gem. DIN EN 681, Ringsteifigkeitsklasse:
- SN 12 >12 kN/qm nach DIN EN ISO 9969 im Platzbereich sowie
- SN 16 >16 kN/qm im Anschlussbereich der Revisionskästen der Schlitzrinne sowie nicht ausreichender Überdeckung

hohe Abrieb- und Schlagfestigkeit, im Schwerlastbereich SLW 40, hohe chemische Beständigkeit, einsetzbar gegen aggressive Stoffe im Bereich pH 2 bis pH 12.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

System auszulegen in der Dimensionierung gemäß hydraulischer Berechnung durch den Bieter, incl. sämtlicher erforderlicher Flanschverbindungen, sowie Verschraubungen in Edelstahl.

Rohrleitungsführung bis in das Wasserreservoir der Pumpenkammer, mit Abdichtung der Durchführung, incl. aller erforderlicher Fittings- und Verbindungen, gemäß Darstellung im Lageplan- und gemäß eigens zu erstellender hydraulischer Berechnungen des Auftragnehmers, inclusive

Rücklaufkrümmer im Wasserreservoir über dem Schmutzfangkorb.

System incl. Vormontage im Werk und Endmontage auf der Baustelle.

1 psch GP .....

1.10.03.20 **Schmutzfangkorb im Wasserreservoir**

herausnehmbarer Schmutzfangkorb aus Lochblech, mit einer Lochung von 5 mm Durchmesser. Bauteilabmessungen des Schmutzfangkorbes mit klappbarem Rahmen und Arretier System : L*B*H: 400mm/400mm/400mm mit Verstärkungsprofilen und abklappbarem Handgriff und Halterung zum Einbau in das Wasserreservoir einschl. Schwenkvorrichtung zur Schwenkung des Korbes bei geöffnetem Deckel unter den Einstieg zur Entnahme und Reinigung. Ausführung komplett in Edelstahl 1.4301 einschl. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.21 **Frischwasserversorgungssystem**

1 Stück Frischwasserzuführungssystem mit allen erforderlichen Fittings, Absperr- und Regelarmaturen Frischwasserversorgungssystem mit Armaturentafel aus Messingfittings -mit Freistromventil nach DIN 3502 und DVGW für Trinkwasserleitungen gem. DIN 1988 mit nichtsteigender Spindel, Kegeldichtung NBR PN 10, 1" mit Handrad ohne Entleerung, für den Einbau vor der Wasserzählur,

- mit Wasserzähleranschlussgarnitur für den Einbau eines bauseitigen Wasserzählers, Bügelgröße QN 2,5

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- mit Freistromventil nach DIN 3502 und DVGW für Trinkwasserleitungen gem. DIN 1988 mit nichtsteigender Spindel, Kegeldichtung NBR PN 10, 1" mit Handrad mit Entleerung, für den Einbau nach der Wasserzähluhr

- Rückschlagventil

- T-Stück mit Reduzierung und Auslaufventil mit Belüfter und Rückflussverhinderer sowie Schlauchverschraubung

- PE-Anschlussverschraubung d32x1" zum Anschluss der bauseitigen Versorgungsleitung sowie:

- 2/2 Wege Magnetventil 24V DC, zur Nachspeisung des Frischwassers,

- Einspeisearmatur ins Reservoir sowie Leitungsführung innerhalb der Pumpenkammer bis in das Wasserreservoir

- sowie wasserdichten Wanddurchführungen mit einbetonierten Futterrohren und Ringpressdichtungen zum Eindichten der Rohre in der Futterhülse der Pumpenkammer Außenwand und Zwischenwand wie vor beschrieben.

Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

1 psch GP .....

1.10.03.22 **Euro-Systemtrenner**

Euro Systemtrenner BA 295 1", DN 25, als Sicherungseinrichtung zum Einbau in Wasserleitungen bei Anschluss von besonderen Entnahmestellen und Apparaten an die Trinkwasserversorgung zur Verhinderung des Rückfließens, Rückdrückens und Rücksaugens von verändertem Trinkwasser ins Trinkwassersystem zur Absicherung der Gefahrenklassen 1 bis 4 gem. DVGW Bestimmung der Gefahrenklassen (nach DIN 1988 Teil 4.5.1.) Gehäuse und Deckel aus entzinkungsfreiem Messing. Alle wasserberührten Teile müssen den Anforderungen des Lebensmittel- und Bedarfsgegenständegesetz (LMBG) entsprechen einschl. Abflussleitung bis zum Pumpensumpf liefern und in Frischwasserleitung einbauen.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.10.03.23 **Sichtkontrollrohr für Wasserstandskontrolle**

Sichtkontrollrohr bestehend aus Klarsichtrohr mit:
- unterem und oberen Anschluss an das Wasserreservoir in PVC-U-Rohr, Gesamtlänge ca. 1.800 mm;
- unterer Anschluss mit 1 Kugelhahn DN 50 mit Klebemuffen und beidseitiger Verschraubung, radial ausbaubar mit Teflondichtung und O-Ring EPDM;
- 1 T-Stück DN 65-DN 50 - DN 65 PVC-U;
- 1 Bogen DN 65 PVC-U;
- 1 Red-Stück DN 65-DN 50 PVC-U;
- oberer Abschluss mit Kappe wasserdicht verklebt mit Gewindebohrungen für die Elektroden;
- elektrische Wasserstandskontrolle mit 2 Stabelektroden einschl. Kabelverschraubungen;
- elektrischer Trockenlaufschutz mit 2 Stabelektroden einschl.. Kabelverschraubungen;
- elektrisches Bezugspotential mit 1 Stabelektrode einschl. Kabelverschraubung, 5 Quetschverbindern für Kabelanschluss mit H07RNF 3 x 1,5 mm2 und mit allen erforderlichen sonstigen Fittings und Befestigungsmaterial, Steuerung über die SPS-Steuerung.

Der Auftragnehmer hat die Stabelektroden für die Wasserstandserfassung, für das EIN- und AUS-Schalten der automatischen Wassernachspeisung, sowie die erforderlichen Schaltzustände für das ZU- und Abschalten des Motortrocken-laufschutzes eigenständig zu realisieren, so dass eine funktionsfähige Anlage dargestellt wird.

Liefern und im Technikraum am Wasserreservoir installieren.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.24 **Filteranlage Durchmesser 610 mm**

Filtertechnik bestehend aus:
Filteranlage Durchmesser 610 mm, mit geeigneter Filterpumpe installieren.
Filterkessel mit integriertem Filterstern und Innenverrohrung sowie Anschlussverschraubungen
Filterstern mit automatischer Entlüftung und Wasserverteiler (Schlammtrichter), manueller Behälterentlüftung, Druckmanometer und Behälterentleerung aus Kunststoff bestehend aus:
Filterkessel ¥ 610 mm aus glasfaserverstärktem Polyesterharz, hergestellt im Spezial-Handlaminatverfahren auf GFK Sockelring, druckstabil und hochelastisch für Dauerbetrieb geeignet.
Verwendete Isophtalsäureharze absolut chemikalienbeständig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

(ausgenommen Ozon) und lebensmittelecht.
Behälteroberfläche (Gelcoat), durchgefärbt und UV-geschützt, besonders kratzfest und unempfindlich gegen mechanische und chemische Beanspruchung.
Innere Behälterabschlussschicht aus hoch kratz- und abriebfester Isophtalsäureharz-Feinschicht. Säure- und laugenbeständig. Große Füll- und Wartungsöffnung im oberen Behälterboden einschließlich Deckel, Rundschnurdichtung (O-Ring) und Schrauben, Durchmesser DN 290 mm. sowie 6-Wege- Zentralventil für Funktionen: Filtern-Rückspülen- Rohrleitung nachspülen und Zirkulation, manuell bedienbar Filterverrohrung zwischen Mehrwegeventil und Filterkessel mit einschl. Lieferung des Quarzsandes und Befüllung, mit selbst ansaugender Blockpumpe mit integriertem Fasernfänger, Leistung 12m3/h ggn. 7 m/WS 0,69 kW, 230 V, 50 Hz, 1450 U/ min mit Gleitringdichtung
auf Kunststoff- Laufradnabe montiert Ausführung: Pumpengehäuse PP GF 30, Leitschaufeleinsatz PP GF 30 Laufrad PP GF 30, Saugsieb PP Gleitringdichtung Kohle/Keramik/NBR, Schrauben Edelstahl 1.4301, Zwischengehäuse PP TV 40, Dichtungsgehäuse PPTV 40 Geräuscharmer Motor, 230 V , einschl. schwingungsgedämpfter Standkonsole aus Edelstahl 1. 4301.

Filteranlage incl. kompletter Quarzsandfüllung, sowie der geeigneten Stützschüttungen.

Einschl. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.25 **Saugleitungssystem Filteranlage**

Saugleitungssystem für die Filteranlage mit allen erforderlichen Regelarmaturen, Rohrleitungen mit Fittings- und Verbindungsstücken bis an das Wasserreservoir und wasserdichten Wanddurchführungen mit Ringpressdichtungen wie vor, zum Eindichten der Rohre.
Einschl. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.10.03.26 **Druckleitungssystem Filteranlage**

Druckleitungssystem für die Filteranlage
mit allen erforderlichen Regelarmaturen, Rohrleitungen
mit Fittings- und Verbindungsstücken bis in das
Wasserreservoir und wasserdichten Wanddurchführungen
mit Ringpressdichtungen wie vor, zum Eindichten der
Rohre.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.27 **Rückspülsystem Filteranlage**

Rückspülsystem der Filteranlage mit
allen erforderlichen Fittings- und Verbindungsstücken
sowie Armaturen und Anschluss an die
Entwässerungsleitung einschl. Rückschlagventil und
wasserdichten Wanddurchführungen mit
Ringpressdichtungen wie vor zum Eindichten der Rohre.

Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der
Baustelle.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.28 **Rückspülautomatik Filteranlage**

Rückspülautomatik für die Filteranlage, ausgerüstet mit
elektronischer Rückspülautomatik und zusätzlich
integrierter Differenzdrucksensorik, so dass ein
Rückspülvorgang auch außerhalb eines zeitlich voreingestellten
Zyklus eingeleitet wird, so dass hierdurch Betriebskosten durch
zu hohen Chemieverbrauch reduziert werden.
Die Filteranlage erzielt hierdurch eine
Betriebskostenoptimierung.

Einschließlich Vormontage im Werk sowie Vor- und
Endmontage an der Baustelle.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.29 **Dosiertechnik**

Dosiertechnik als Mikroprozessor gesteuerte
Mess- und Regeltechnik, für die Dosierung und
Desinfektion des Umlaufwassers auf Basis eines flüssigen
Wasserstoffperoxids, sowie einer pH-Wert-Regulierung.

Mess- Steuer- und Regeltechnik, im spritzwassergeschützten
Kunststoffgehäuse integriert.

Anschlussfertig 230V/50 HZ mit hintergrundbeleuchtetem,
grafischem Display und alphanumerischer Darstellung.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Menü-Führung mittels Klartextanzeige mit Sprachauswahl, Betriebs-, Warn- und Alarmmeldungen über die Statusanzeige im Display mittels Klartext, Dosierzeitüberwachung, Leermeldekontakt für Kanisterfüllstand, integriertes Alarmrelais. Mit Messzelle aus klarem, durchsichtigem Kunststoff auf weißer PVC Platte zur Messung des pH-Wertes. Der Messwasserzulauf ist regelbar über Kugelhahn und Bypass. Integriertes Durchflussüberwachungsmodul zum Anschluss an das Messgerät. Faserfilter mit Siebrohr zur Rückhaltung von Verunreinigungen im Messwasser inkl. Anschlussverschraubung und Halteschellen. Mit mikroprozessorgesteuerten Schlauchdosierpumpen, zur automatischen Zugabe von Dosiermitteln mit Schrittmotor und stufenloser digitaler Drehzahlregelung. Dauerbetrieb bei 230V mit integriertem Dosierpumpenschlauch 8 mm und Schlauchanschluss 4/6 mm, Kanisterleermeldeeingang, Störungsausgang und Leckageerkennung, Alarmanzeige, Sicherheits-Abschaltfunktion sowie Pumpenschlauchgarnitur. Inkl. Einschaltverzögerungsautomatik, Messwasserüberwachung, Dosierzeitüberwachung, Sollwerteinstellung, pH-Senken/heben einstellbar, Service-Anzeigen sowie Sprachauswahl. Einstabmesskette für pH Messung, Kompaktmesszelle, Messkabel, Saugleitungen, Impfventile, Messwasserleitung, Dosierleitung, Eichlösung pH 7,0 und 4 und Faserfilter, liefern und im Technikraum einbauen, einschl. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.30 **Dosiermittel für Erstbefüllung**

1 Stück Dosiermittel für Erstbefüllung mit:
- 2 Stück Sicherheits-Auffangwanne aus Polyethylen, schwarz, Größe: 80 x 40 x 33 cm, Auffangvolumen: 40 Liter für Behälter 20 - 30 l;
- 1 Stück Kanister Wasserstoffperoxid als Flüssigprodukt, Herkunft aus der Schwimmbadtechnik, zur Bade- und Trinkwasserentkeimung, passend zur Dosiertechnik im Kanister à 28 kg
- 1 Stück Dosiermittel pH-Minus, flüssig, als anorganisches Produkt zur Senkung des pH-Wertes im Wasser nach DIN 19643 und Trinkwasser- Verordnung, passend zur Dosiertechnik in Kanister à 28 kg,

liefern und im Technikraum einbauen und an Dosieranlage anschließen.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.10.03.31 **Messzubehör**

Titrierset / Messzubehör liefern, bestehehend aus:
- Titriersetz zur Erfassung des freien H2O2-Wertes im Umlaufwasser, sowie
- 1 Testkit mit 20 Teststäbchen zur Ermittlung des pH-Wertes

1 psch GP .....

1.10.03.32 **Sicherheitsbeschilderung**

Sicherheitsbeschilderung mit Schildern gem. BGV A 8, ASR A1.3, DIN 4844-2 aus Weich- PVC-Folie, selbstklebend, bedruckt für Einsatz im Innen- und Außenbereich zur Verklebung auf allen glatten, fettfreien und staubfreien Flächen für folgende Texte:
- Ätzende Chemikalien
- Behälter nicht vertauschen
- Rauchen verboten
- 2 x Behälterinhalt und Füllmenge
- Schutzhandschuhe tragen
- Hinweisschild auf Schutzbrille und Augendusche
- Wandkonsole aus Edelstahl
  Liefern und im Technikraum im Bereich Dosieranlage einbauen.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.33 **Schutzbekleidung**

Schutzbekleidung für Dosiermittel gem. BGV A 8 bestehend aus:
- Gummischürze und Schutzbrille,
- Gummi-Schutzhandschuhe
- Augendusche mit 2 Gebinden sterilem Wasser, in Einweggebinden, untergebracht in einem Schutzgehäuse zur Wandmontage
- Wandkonsole aus Edelstahl liefern, Wandkonsole anbringen und Lagern der Schutzbekleidung.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.34 **Potentialausgleich Fontänenfeld**

Potentialausgleich aller metallischen Einbauteile und Düsentöpfe innerhalb der Fontänenfläche, Anschluss an die Schlitzrinnen; Banderderverbindungen in Edelstahl 1.4571 und Anschluss des Potentialausgleiches an die Pumpenkammer, aus der Vorposition des Leistungsverzeichnisses, mit Anschluss an das Hauptsystem.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.10.03.35 **Elektrische Schaltanlage und SPS-Steuerung**

Elektrische Schaltanlage zur Steuerung der Anlage als Wandverteilung bestehend aus:

- Gehäuse aus stabilem, pulverbeschichtetem Stahlblech als Niederspannungsverteilung, Farbe RAL 7032 Einspeisung von unten, Abgänge nach unten auf Schaltanlagenreihenklemmen, Schutzart IP 55 Schutzmaßnahme: Fehlerstromschutzschaltung gem. VDE 0660 mit Fehlerstromauslösung 0,03 A, drei getrennte Schutzstromkreise (für Technikrauminstallation, Steuer- und Laststromkeis, Entwässerungspumpe) Nennspannung 230 / 400 Volt, 50 Hz, einschl. aller erforderlichen Verschraubungen und Sicherheitszubehör fertig verdrahtet einschl. Schaltplänen in 3-facher Ausführung Bestückung und Funktion:

- 1 Stück allstromsensitiver FI-Schutzschalter für die 5 Umwälzpumpen des Wasserspiels

- 5 Stück Umwälzpumpen für 8 Fontänen, Schaltung über Hand-0- Automatikschalter, in Stellung Hand über Niveaurelais als Trockenlaufschutz in Stellung Automatik wie vor, jedoch zusätzlich über Programmschaltuhr, sowie SPS-Steuerung

- 5 Stück Frequenzumrichter für die Umwälzpumpen, incl. Netzfilter, 400 Volt, 50 Hz, Leistung Umformer nach Angabe des Bieters.

- 2 Stück Zu- und Ablufthaube, installiert am Schaltschrank, incl. elektrischem Lüfter

- 1 SPS-System (Speicher-Programmierbare-Steuerung) für das Fontänenablaufspiel, incl. Erstellen von drei Ablaufprogrammen mit einer Laufzeit von jeweils ca. 6 Minuten.

- 1 Touchscreen KTP 700 farbig, 320*240 Pixel, incl. programmierter Oberfläche zur Bedienung der Anlage, installiert innerhalb der Schaltschranktür der elektrischen Schaltanlage

- 1 Stück Filterpumpe, Schaltung über Hand-0- Automatikschalter in Stellung Hand über Niveaurelais als Trockenlaufschutz, in Stellung Automatik wie vor, jedoch zusätzlich über Programmschaltuhr,

- 1 Stück Wassernachspeisung, Schaltung über Hand-0-

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Automatikschalter, Stellung HAND:
Direkteinspeisung, Stellung AUTOMATIK: über
Niveaurelais für die Wasserstandskontrolle

- 1 speicherprogrammierbare 2 - Kanal Wochenzeitschaltuhr mit 42 Speicherplätzen mit Tag- und Wochenprogramm, Bedienerführung durch integrierte LED Anzeige
Nennspannung 230 -240 V +6% /-10
Frequenz 50 - 60 Hz Schaltleistung 2 x 16 A
Schutzklasse II / Schutzart IP 20
Gangreserve 10 Jahre mit Autosleep, Fabr. Theben TR 612 Top oder gleichwertig.

- 1 speicherprogrammierbare Steuerung für die Schaltung der Pumpen-, der Wasserstandskontrolle-, Motortrockenlaufschutz- sowie der Wartungsfunktionen. Typ S7, Fabr. Siemens, oder gleichwertig.

- Alle erforderlichen Leuchtmelder in den entsprechenden Farben für die Anlagenkomponenten.

- 1 Sammelstörmeldung als potenzialfreier Kontakt für den Anschluss an das Störmeldesystem.

Alles sonstige erforderliche Zubehör, alle erforderlichen Verschraubungen und Sicherheitszubehör, Klemmen, Kleinteile und Verdrahtungsmaterial sind entsprechend mit einzurechnen. Vorstehenden Schaltschrank fertig verdrahtet einschl. Schaltplänen in 3-facher Ausführung liefern und im Technikschacht installieren einschl. dem erforderlichen Befestigungsmaterial und Schaltplänen in 3-facher Ausfertigung, sowie Auflegen aller Kabel- und Prüfung aller elektrischer Funktionen.
1 Stück Software als Ablaufprogramm für wechselnde Fontänenbilder in verschiedenen Fontänenhöhen und Formationen und Abläufen.

Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.36 **Bezeichnungsschilder**

Bezeichnungsschilder für alle maßgeblichen Bedienungselemente und Leitungen als Universalhalter aus Edelstahl 1.4301 (V2A) und wärmebeständigem Kunststoff.
Mit Spannband bis 2" und Klarsichtabdeckung. Schildteller zur Isolierung der Rohrleitungen abnehmbar.
Für Schilder 100 x 50 mm.
Einschl. der entsprechend gedruckten Beschriftung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

einlaminiert.
Richtfabrikat: Simplex oder gleichwertig liefern und einbauen.
Einschl. einlaminierten Übersichtsplänen für die Pumpen mit Zuordnung zu den Fontänen Standorten.

1 psch GP .....

1.10.03.37 **Windabsenkung der Fontänen**

Windabsenkung der Fontänen bestehend aus:

1 Stück Windmesseinheit zur Installation an einen Lichtmast oder Gebäude im Bereich der Anlage mit Auswerteinheit. Max. 30 lfd. Kabelleerrohr einschl. allen erforderlichen Verbindungs- und Anschlusstücken sowie Verlegung des Kabels bis in den Technikraum im Kabelschutzrohr auf Rohrtrassen mit allen erforderlichen Befestigungsschellen. Einschl. Anschlusskabel 3 x 1,5 mm2 in H07RN-F bis in den Technikraum mit Zubehör sowie Software für reduziertes Ablaufprogramm der Fontänenhöhen. Mit wechselnden Wasserbildern, Anpassung der Programme nach Kundenwünschen vor Ort beim Probelauf, einschl. Vormontage im Werk sowie Vor- und Endmontage an der Baustelle.

1 psch GP .....

1.10.03.38 **Halterung Windmesseinheit an Lichtstele**

Halterung für vorbeschriebene Windabsenkung der Fontänen liefern und an einem Standrohr der Lichtstele der Fa. Trilux im Nahbereich der Pumpenkammer montieren.
Anforderungen an die Halterung gemäß den beschriebenen technischen Anforderungen sowie der in diese LV-Position eingebundenen technischen Zeichnung mit Beispielfoto, sowie den Angaben des Leuchtenherstellers.

Materialien:
Schweißkonstruktion in Edelstahl V2A, Werkstoff - Kennziffer 1.4301 und pulverbeschichtet
Farbe: z.B. DB 703 passend zum Farbton der Stele (anthrazit ähnlich DB 703)

bestehend aus:
A) Halterung am Standrohr der Stele
- Montageplatte mit 2 Bohrungen D ca 7 mm, gesenkt mit M6-Senkkopfschrauben zur Befestigung am Standrohr der Lichtstele sowie zur Kabeleinführung in den Mast
  Maße: der Montageplatte ca. 200x800 mm, Stärke ca.50 mm
- inkl. Bohrung am Standrohr der Lichtstele für Kabeleinführung der Kabel der Vorposition
  Höhe Standrohr ca. 5,0m, Durchmesser ca. 200 mm,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

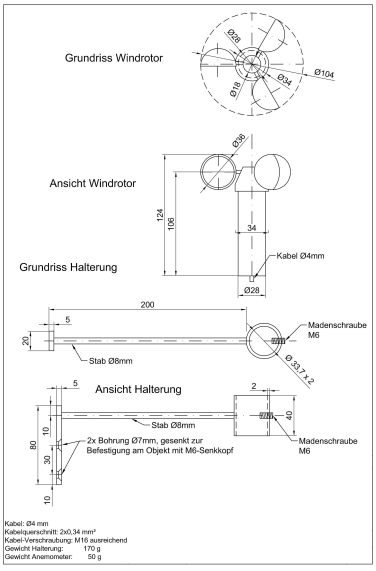
Übertrag: .....

B) Rundstab
Vollmaterial, verschweißt mit Halterung A) und Schelle C)
- Durchmesser ca. 8 mm
- Länge ca. 200 mm

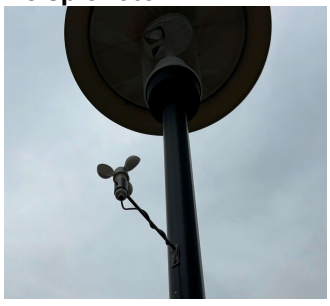
B) Befestigungsschelle am Windrotor
Befestigung am Windrotor mit Madenschraube M6
- Durchmesser ca. 33,7 mm
- Höhe ca. 40 mm

Montage:
Vor- und Endmontage an der Baustelle in einer Höhe von ca. 2,50-3,0 m über OK Gelände, inkl. alle notwendigen Bohrungen, Entgraten der Kanten, ggf. farblichen Nacharbbeiten der Schnittkanten am Standrohr der Lichtstele in Abstimmung mit der Bauleitung der AG.
Ausführung gemäß Vorgaben Wassertechnik und Detailplan D_09 und D_10

Beispiel einer möglichen Ausführung



Beispielfoto



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.39 **Erstellung der Werksplanung**

Erstellung der Werksplanung, mit Detail-Darstellung des Technikraumes einschließlich Leitungsführung und Darstellung aller Beckenbereiche mit Höhenangaben als NN Höhen für Rohrleitungen. Einschl. den dazugehörigen Schnitten und Details. Darstellung aller Verteilungen im Fontänenfeld und im Technikraum zur Einarbeitung der erforderlichen Durchführungen für die Rohrleitungen als CAD Zeichnungen zur Einarbeitung in die vorliegenden bestehenden Planunterlagen.
Zu beachten und einzukalkulieren sind auch die Ausführungen ín den "technischen Vorbemerkungen" Wassertechnik dieses Titels

Alle erforderlichen CAD Detailzeichnungen für die gesamte
Anlage sind vor Ausführung zur Prüfung als DWG / DXF und
PDF-Datei vorzulegen und freizeichnen zu lassen.

1 psch GP .....

1.10.03.40 **Bauleitung Ortstermin**

Zur konkreten Werksplanung ist 1 Ortstermin zur Abstimmung der Details in diese Position einzurechnen, incl. der erforderlichen Aufwendungen der Reisekosten.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.41 **Probelauf, Inbetriebnahme der Anlage**

Probelauf und Inbetriebnahme der Anlage mit:
Säuberung der Anlage, Fertigstellung mit Einbaudüsen und Beleuchtung sowie sonstiger verschraubten, losen Teile wie Rosten etc.
Entfernungen von Schutzfolien auf den Edelstahlteilen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

und ggf. Reinigung mit Edelstahlspezialmitteln.
Spülen der Rohrleitungen und Befüllen der Anlage.
Einstellung und Kalibrierung der Dosiermittel der Filter- und Dosiertechnikanlage.
Einstellung der Düsen und Einspielen der Anlage mit den Show- Programmen.

1 psch GP .....

1.10.03.42 **Digitale Dokumentation, Bedienungsanleitung**

Übergabe der Bedienungsanleitung in digitaler Form, als Downloadlink, oder auf Datenträger, zur Übergabe an den Betreiber bei Inbetriebnahme der Anlage, bestehend aus:

- allgemeiner Funktionsbeschreibung,
- Bedienungsanleitung allgemein,
- Wartungsvorschriften der Hersteller mit Wartungsintervallen,
- Anlagenbezogene Wartungsvorschriften,
- In - und Außerbetriebnahme Beschreibung,
- Reinigungs- und Säuberungshinweise,
- Technische Unterlagen der einzelnen Anlagenbestandteile,
- Bestandszeichnungen mit Detailplänen

1 psch GP .....

1.10.03.43 **Gedruckte Dokumentation, Bedienungsanleitung (Hardware) NUR NEP**

Übergabe der Bedienungsanleitung zusätzlich in gedruckter Form, zur Übergabe an den Betreiber bei Inbetriebnahme der Anlage,
bestehend aus:

1-fach in stabilem Ringbuchordner DIN A4 mit Beschriftung,
bei Anforderung des AG Zeichnungen zusätzlich im DWG und Plot Format auf CD Rom liefern.

- allgemeiner Funktionsbeschreibung,
- Bedienungsanleitung allgemein,
- Wartungsvorschriften der Hersteller mit Wartungsintervallen,
- Anlagenbezogene Wartungsvorschriften,
- In - und Außerbetriebnahme Beschreibung,
- Reinigungs- und Säuberungshinweise,
- Technische Unterlagen der einzelnen Anlagenbestandteile,
- Bestandszeichnungen mit Detailplänen

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.10.03.44 **Einweisung des Bedienpersonales, Abnahme der Anlage**

Einweisung des Bedienpersonals für vom AG zu benennendem Fachpersonal in die Funktion und Wartung der Anlage.
Gemeinsame Einstellung der gewünschten Betriebszeiten auf der Schaltuhr, Demonstration des Rückspülvorgangs und sonstiger Funktionen anhand der Bedienungsanleitung.
Genaue Einweisung in die Bedienung der gesamten Anlage.

Über die Einweisung ist Protokoll zu führen und eine Bescheinigung vorzulegen mit den Namen des eingewiesenen Personals und deren Unterschriften.

Einstellung der Düsen und Einspielen der Anlage mit den Show- Programmen sowie Abnahme der Anlage in Verbindung mit den Garten- und Landschaftsarchitekten und dem Bauherren zum gleichen Ortstermin.

Ein Abnahme zu einem separaten Ortstermin wird zusätzlich vergütet, sollte der Bauherr dieses so ansetzen.

1 psch GP .....

1.10.03.45 **Schild aus Edelstahl "Kein Trinkwasser" DM 150/120 mm**

Piktogramm aus Edelstahl "Kein Trinkwasser"
Schild aus Edelstahl Materialkennziffer 1.4571,
Außendurchmesser 150 mm,
Durchmesser Innenring 120 mm mit Piktogramm.
Materialstärke: 2,5 mm, mit 4 Stück angeschweißten Gewindebolzen M4/5, zur Befestigung auf der Pflaster-Oberfläche, mittels Reaktions-Harzmörtel-Injektion, in zuvor vom AN eingebrachte Bohrungen in der Plattenoberfläche, incl. reinigen der Bohrungen, sowie der Plattenfläche, in fertiger Leistung.

1 Stk EP ..... GP .....

1.10.03.46 **Schild aus Edelstahl "Kein Trinkwasser" Variante Revisionskasten SLR 170/160 mm**

Piktogramm aus Edelstahl "Kein Trinkwasser"
Schild aus Edelstahl Materialkennziffer 1.4571,
integriert im Revisionskasten der Doppel-Schlitzrinne,
Abmessungen L*B: 170 * 160 mm, mit Piktogramm.
Materialstärke: 2,5 mm, mit 4 Stück angeschweißten Gewindebolzen M4/5, zur Befestigung auf der Pflaster-Oberfläche, innerhalb des Revisionskastens, mittels Reaktions-Harzmörtel-Injektion, in zuvor vom AN eingebrachte Bohrungen in der Plattenoberfläche, incl. reinigen der Bohrungen, sowie der Plattenfläche, in fertiger Leistung.

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

3 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.10.03

Wassertechnik Fontänenfeld, Netto: .....

1.10.04 Titel weitere Arbeiten für Gewerk Wassertechnik

1.10.04.01 Grundmauerschutz mit Dränfunktion

Grundmauerschutz mit Dränfunktion für alle erdberührten Bauteile, liefern und nach Herstellervorschrift am Technikschacht anbringen.

Techn. Anforderungen:
- druckstabiler Gitterkern (keine Noppenbahn) mit beidseitig aufkaschiertem Vlies
- gem. DIN 18195, der DIN 4095 und der FLL-Empfehlung
- Thermo stabilisiert,
- Höchstzugkraft längs: 15,5 kN/m,

Abzudeckenede Schachthöhe ca. 245 cm.
Schutzbahn vor der Anschüttung des Schachtes verlegen, inkl. prov. Befestigung während der Anschüttungsphase, die Verlegung und mechanische Befestigung erfolgt nach Herstellervorschrift,
auf sorgfältige Überlappungen der Bahnen von ca. 20 cm ist zu achten.

60 m2 EP ..... GP .....

Hinweistext Einstiegsdeckel Pumpenkammer

Hinweistext Einstiegsdeckel Pumpenkammer
Die Pumpenkammer erhält 2 Einstiegsdeckel zur bauseitigen Auspflasterung mit Öffnungshilfe über Gasdruckdämpfer in Klasse D400.

Die Schachtabdeckungen müssen waagerecht in die Platzfläche integriert und mit Beton **nach dem Einbau umlaufend mit Beton fixiert werden**, um die Schwerlastbefahrbarkeit zu gewährleisten.
Das Setzen der Schachtabdeckungen im Platzgefälle ist nur dann möglich, wenn das Platzgefälle im Verlauf des Öffnungsdrehwinkels der Abdeckungen verläuft, das bedeutet, dass die Scharniere der Öffnungshilfe für diesen Fall keinen Querbelastungen ausgesetzt werden und somit nicht verkanten können.
Die Herstellervorschriften sind entsprechend zu beachten, die Ausführungsart ist mit der örtlichen Bauleitung und dem AG abzustimmen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Im vorlaufenden Titel Wassertechnik Fontänenfeld ist die Lieferung der Schachtabdeckungen aus Edelstahl für den Einstieg in die Pumpenkammer ausgeschrieben. In den nachfolgenden Position ist das Versetzen auf den Domschächten sowie das Auspflastern beschrieben.

Die quadratischen Einstiege zum Aufsetzen der Schachtabdeckungen. haben ein
- lichtes Maß von ca. 0,80 x 0,80 m, versehen mit
- Domkränzen von ca. 1,00 x 1,00 m, Höhe ca. 34-40 cm,

Verweis auf Position: 1.10.03.03 (Seite 261)

1.10.04.02 **Schachtabdeckung aufsetzen**

Auspflasterbare Schachtabdeckungen, Lieferung erfolgt in der LV Pos. 1.10.03.03 gemäß Herstellerangaben und Angaben Ausführungsplanung auf der Deckenplatte der Punpenkammer wie folgt aufsetzen:

Technische Daten:
- Schachtabdeckung aus Edelstahl,
  Werkstoff Edelstahl 1.4301 (V2A)
- ausgelegt für Klasse D 400 nach DIN EN 124
- Lichte Weite 80x80 cm, ohne Lüftungsschlitze
- mit Gasdruckfeder als Öffnungshilfe, Material Edelstahl
- Deckel mit K-Maß= 80 mm zur bauseitigen Oberflächen anpassung mit Dichtung und Scharnieren,
- Öffnungshilfe aus 4 Gasfederstäben,
- Rahmen und Deckel Edelstahl 1.4301
- Deckel verriegelbar

Einbau/Ausführung:
Alle Materialien liefern, sowie nach Herstellervorschrift höhen- und fluchtgerecht über dem Schachthals
- Domhöhe ca. 0,34 bis 0,40m,
- Deckelhöhe ca. 0,22 m

Bettung auf 3 cm Mörtelausgleichsschicht mit allseitiger Betonrückenstütze aus C20/25, Dicke ca. 20 cm

Ausführung gemäß Vorgaben Wassertechnik und Detailplan D_09. Das Auspflastern der Wanne wird in der nachfolgenden Position vergütet.

2 Stk EP ..... GP .....

1.10.04.03 **Schachtdeckel auspflastern**

Wie Position 1.07.04.01 (Seite 159) jedoch:
als Zulage für das Auspflastern der Schachtdeckel der Vorposition mit gleichem Material der angrenzenden Betonsteinpflasterfläche, Format 30x15x 8 cm, in gebundener Bauweise samt Fugenverfüllung und Schnitt des Pflasters in der

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Waagerechten zur Reduzierung der Steindicke.
Die Leistung ist im Zuge oder nach der Pflasterverlegung des Umfeldes auszuführen um einen möglichst gleichmäßigen und unauffälligen Fugenverlauf zu erzielen.

Angaben zur Bauhöhe und Wannefüllhöhe gemäß dem angebotenen Produkt des AN zur Lieferung der Schachtabdeckungen, jedoch
Wannenfüllhöhe mindestens 120 mm

Zuschnitte:
an den Rändern passend auf das Schachtmaß sowie Kürzung unterseits sind einzukalkulieren.

Bettung:
in zu liefernden trasszementgebundenen Werktrockenmörtel für mittlere bis schwere Verkehrsbelastung der Bk 1,0
Schichtstärke: im Mittel ca. 4 cm
technische Daten Bettungsmörtel:
- hoher Frostwiderstand
- WGK 1, schwach wassergefährdend
- MPA geprüft
- Bindemittel: Normzemente mit Additiven, chromatarm nach TRGS 13
- Druckfestigkeit > ca. 35 N/mm²
- Haftzugfestigkeit: > ca. 1,6 N/mm²
- Wasserdurchlässigkeit > ca. 1000 l/m²/h
- Farbton: z.B. zementgrau

Haftverbund:
Um einen ausreichenden Haftverbund zu erreichen, müssen die Pflastersteine vor dem Setzen sauber sein und vorgenässt werden. Für den Verbund zwischen Belag und Bettungsmörtel ist der Pflasterstein unmitelbar vor dem Setzen mit der Unterseite vollflächig in eine Haftschlämme zu tauchen. Das Versetzen des mit Haftschlämme versehenen Pflastersteins erfolgt hammerfest und höhen- gerecht frisch in frisch in den feuchten Bettungsmörtel.

Verfugung:
in der Fuge darf sich nur Bettungsmörtel befinden, der durch das Setzen der Pflastersteine in den Fugenraum aufgestiegen ist. Bis zum Verfüllen mit Fugenmörtel sind die Fugen offen und sauber zu halten. Die Fugen müssen am folgenden Tag, jedoch spätestens nach 48 Stunden mit einem hochfließfähigem hydraulischem Fugenmörtel verschlossen werden.
Qualitätsmassstab: trassgebundener Pflastermörtel,

Pflasterfugenmörtel:
Als Fugenmörtel sind trassgebundene Werktrockenmörtel zu verwenden, die den Anforderungen des FGSV Arbeitspapiers

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

618/2 entsprechen. Zusätzlich müssen Fugenmörtel folgende Anforderungen erfüllen (Laborwerte):
Druckfestigkeit: nach 7 Tagen > 35 N/mm²
nach 28 Tagen > 45 N/mm²
Haftzugfestigkeit: nach 28 Tagen i. M. > 1,5 N/mm²
Statischer Emodul: < 19.000 N/mm²
Frost-Tausalzbeständigkeit, wasserundurchlässig.

Die Pflastersteine müssen vor dem Verfugen sauber sein und vorgenässt werden. Die Fuge ist mit hoch fließfähigem Pflasterfugenmörtel vollfugig in einem Arbeitsgang zu verfugen. Vorverfüllungen mit anderen Baustoffen sind unzulässig. Keilförmig auslaufende Fugen sind nicht zulässig. Nach dem Verfugen ist der Belag schonend zu reinigen (z.B. Schwammputzmaschine) Reinigung mit Wasserschlauch und Trennmitteln sind nicht zulässig. Nach der Reinigung darf die Fugenfüllung nicht bündig mit der Pflaster- steinoberfläche abschließen, jedoch nicht tiefer als 3-4 mm unter OK Pflaster liegen.
Es ist sicherzustellen, dass mit Zement verunreinigtes Reinigungswasser nicht ungefiltert in Entwässerungs- einrichtungen gelangen kann.
Für das Anmischen und den Einbau sind die Vorschriften des Herstellers zu beachten
Sollte sich nach der Trocknung der Fläche noch immer ein Grauschleier auf dem Belag abzeichnen, sind die Flächen nochmals zu reinigen, da eine Selbstreinigung durch Belaufen nicht eingerechnet werden kann.

Farbton:
passend zur Fugenfüllung der Belagsflächen nach Bemusterung und Freigabe durch den AG / Bauleitung.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

2 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 1.10.03.09 (Seite 265)

1.10.04.04 **Betonfundament Lüftungshauben C20/25 unbewehrt herstellen**

Ortbetonfundament für Stabilisierung der Lüftungshauben der Pos. 1.10.03.09 in Rasenböschungen herzustellen.
Ausführung gemäß DIN EN 206, DIN 1045-2, rezyklierte Gesteinskörnung möglich, RC-Beton ist mit max. zulässigem Anteil an rezyklierter Gesteinskörnung gemäß DAfStb-Richtlinie "Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung".

technische Anforderungen Betonfundament:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

aus erdfeuchten Normalbeton C 20/25
Expositionsklassen:
Betonkorrosion:
XF2 (Frostangriff, mäßige Wassersättigung mit Taumittel)
Bewehrungskorrosion:
XC2 (durch Karbonatisierung, nass/selten trocken)
Feuchtigkeitsklasse:
WA (in feuchter Umgebung, direkte Alkali Zufuhr von außen)

Abmessungen:
Maße ca. 1,10x1,10 m in Abstimmung Hersteller Wassertechnik
Einbaudicke: ca. 25 cm
Unter-Oberseite gerade

Ausführung:
Alle Materialien inkl. notwendiger Randschalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Schalungshöhe ca. 30 cm liefern und Betonfundament um das Zu-Abluft KG Rohr, DN /OD 160 errichten.
Erstellung Fundament entsprechend der Detailpläne und in Kooperation mit Gewerk Wassertechnik, inkl. Justieren und lotrechtem Ausrichten, ggf. tempörärem Erstellen und Schützen einer Aussparöffnung entsprechend der Gewerke-Abstimmung.

1,5 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 1.10.04

weitere Arbeiten für Gewerk Wassertechnik, Netto: .....

Summe Obertitel 1.10

Wasseranlagen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

1.11 Obertitel Ausstattungsgegenstände

1.11.01 Titel Ausstattung

1.11.01.01 Fahrradanlehnbügel zum Einbetonieren, mit Quersteg

Fahrradanlehnbügel zum Einbetonieren, mit Quersteg
Aus einem Stück gebogener Anlehnbügel aus flachem Stahl (80 x 10 mm) mit Quersteg.

Detailinformationen
Befestigungsart : zum Einbetonieren
Material : Stahl
Oberfläche : feuerverzinkt und pulverbeschichtet
Farbe: DB 703

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

B x T x H : 850 x 80 x 1100 mm
empfohlene Einbautiefe : 250 mm
Höhe über Flur : 850 mm
Gewicht : 28 kg
Anlieferung : montiert

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 25x25x50 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

Beispielfoto:



31 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.02 **Fahrradanlehnbügel, Breite 350 mm, zum Einbetonieren**

Fahrradanlehnbügel, Breite 350 mm, zum Einbetonieren
Anlehnbügel mit abgerundeten Ecken, aus Flachstahl (80 x 10 mm).

Detailinformationen
Ausführung : ohne Innenbügel
Nutzung : doppelseitig
Befestigungsart : zum Einbetonieren
Material : Stahl
Oberfläche : feuerverzinkt und pulverbeschichtet
Farbe: DB 703

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

B x T x H : 350 x 80 x 1100 mm
empfohlene Einbautiefe : 250 mm
Höhe über Flur : 850 mm
Gewicht : 16 kg
Anlieferung : montiert

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 25x25x50 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

Beispielfoto:



4 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.03 **Abfallbehälter aufstellen**

Abfallbehälter aufstellen,

Behälterart:
Zylindrischer Abfallbehälter Frog XL/Runge mit 60 L bzw. 84 L Fassungsvermögen. Korpus mit Abdeckhaube aus Edelstahl, zusätzlich pulverbeschichtet. Rahmenteile und Bodensockel aus Stahl, zinkphosphatiert, kathodisch tauchlackiert (KTL) und pulvergrundiert sowie pulverbeschichtet in Schwarzgrau. Frontale Einwurföffnung einseitig im Bogen nach unten ausgeschnitten. Deckel aus 4 mm dickem Edelstahl nach oben gekantet. Inklusive leichtem PE-Innenbehälter von nur 1,7 kg für

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

60 L Fassungsvermögen. Optional mit Klemmring zur Müllsackaufnahme für 84 L Volumen. Selbstschließendes 8 mm Dreikant-Schnappschloss. Gewicht 38 kg. Runge Designteam. Beim Deutschen Patent- und Markenamt eingetragenes Design 40 2008 000 294.6.

Volumen: 60 Liter
Maße: H/D 85/ 40 cm
Gewicht: ca. 32 kg,
Oberfläche: verzinkt und pulverbeschichtet
Farbe: DB 703
Ausführung: Klemmring für Müllsäcke, Frog
mit Erdverankerung durch einzubetonierende Edelstahlanker M10 x 470 mm

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. Runge GmbH
www.runge-bank.de
Produkt: Frog 8430-F1404



oder gleichwertig

Das ausgeschriebene Produkt Abfallbehälter unterliegt gewerblichen Schutzrechten, die den Nachbau ohne Lizenzrechte unter Strafe stellen können. Bieter haben sich beim eingetragenem Inhaber der Schutzrechte (Runge GmbH & Co. KG) die notwendigen Lizenzrechte zu besorgen, um einen Rechtsverstoß auszuschließen.

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 50x50x50 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

18 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.04 **Standascher zur Fundamentierung aufstellen**

Standascher zur Fundamentierung aufstellen

Aschenbecherart:
Säulenförmiger Standascher Froky/Runge aus glasperlgestrahltem Edelstahl-Rundrohr von Ø 16,8 cm mit 1 L Innenbehälter zur Entnahme nach oben. Innenbehälter mit Abdeckung für Regenschutz. Ausdrückfläche aus Edelstahl nur mit Zigaretten-Symbol.
Mit durchgehendem Korpus ohne Bodenplatte zur direkten Fundamentierung in einem Punkt L 30 /B 30/T 40. H nach Einbau 108 cm.
Runge Designteam. Beim Deutschen Patent- und Markenamt eingetragenes Design 40 2017 000 522.7.

Werkstoff: V2A Edelstahl gem. DIN EN 10 088 T2
Volumen: 1 Liter
Maße: H/D 108/ 17 cm über Flur
Gewicht: ca. 12 kg,
Oberfläche: Edelstahl matt glasperlgestrahlt
Farbe: DB 703 Eisenglimmer Anthrazit
Ausführung: Anlieferung einteilig (inkl. 8 mm Dreikantschlüssel).
Zu fundamentieren in einem Punkt L 30/ B 30/ T 40 cm bei Bodenklasse 3-4 in Betonfundament nach Herstellerangaben.
Froky mit ca. 1 L Innenbehälter.
Zulage für Ascherbox nur mit Zigarettensymbol, ohne Totenkopf
Beschichtung Haube, Ascher oder Abdeckplatte nach DB 703 Eisenglimmer Anthrazit
Beschichtung Korpus nach DB 703 Eisenglimmer Anthrazit

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. Runge GmbH
www.runge-bank.de
Produkt: Frog 8433-E1003V

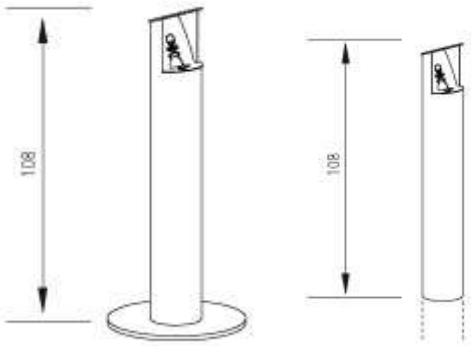
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



oder gleichwertig

Das ausgeschriebene Produkt Ascher unterliegt gewerblichen Schutzrechten, die den Nachbau ohne Lizenzrechte unter Strafe stellen können. Bieter haben sich beim eingetragenem Inhaber der Schutzrechte (Runge GmbH & Co. KG) die notwendigen Lizenzrechte zu besorgen, um einen Rechtsverstoß auszuschließen.

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.05 **Hundekotbeutelspender an Schilderpfosten montieren**

Hundekotbeutelspender montieren

Tütenspenderart:
Tütenspender "Collie" mit schmaler Grifföffnung und einem Fassungsvermögen von bis zu 750 Tüten. Mit gelasertem Piktogramm aus witterungsbeständigem rostfreiem Edelstahl.

Form: rechteckig
Volumen: 750 Tüten
Befestigung: zur Mastbefestigung
Maße: Gesamtbreite 322 mm, Gesamthöhe 420 mm, Gesamttiefe 76,5 mm
Material (Behälter): Stahl, Materialstärke 1,5 mm
Oberfläche (Behälter): feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461, serienmäßig farbig beschichtet, nach RAL 7016
Ausstattung (Behälter): Mit gelasertem Piktogramm aus Edelstahl
Zubehör: Dreikantschlüssel, 8 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

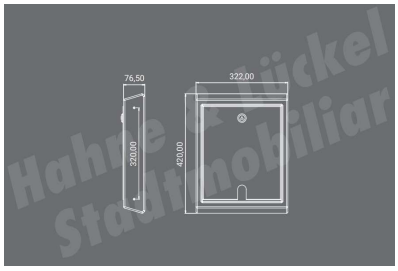
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

zur Mastbefestigung mit Rohrschellen 60 mm rund und notwendiger Verschraubung an vorhandenen Schilderpfosten bzw. neuen Rohrpfosten.

Hersteller: Hahne & Lückel GmbH
An der Silberkuhle 13
58239 Schwerte-Geisecke
Produkt: 408490

Von der Gemeinde bereits im Plan- und Stadtgebiet verwendetes Produkt



5 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.06 **Zulage Rohrpfosten, L 2000mm, D 60 mm**

Zulage zu vorbneschriebenen Hundekotbeutelspender für das Liefern und Aufstellen von Rohrpfosten zur Mastbefestigung.
Mast:
Rohrpfosten gemäß IVZ-Norm , inkl. Erdanker aus Stahl und Rohrkappe aus Kunststoff schwarz,
Stahl feuerverzinkt nach DIN 18800-1,
Qualität S235 JR G2
Durchmesser: d=60,3 mm
Wandstärke: 20 mm
Länge 2000 mm,
(Einlasstiefe im Erdreich 75 cm + Bodenfreiheit 125 cm)

Einbindung in herzustellende Ortbetonfundamente aus Beton C 20/25 Maße mind. 30x30 cm, Tiefe mind. 70 cm
Inkl. aller Materiallieferungen, Auskofferungs- und Nebenarbeiten. Verdrängten Material seitl. im Gelände einbauen

Ausführung / Montage:
entsprechend der Einbauhinweise der Hersteller und Angaben Ausführungsplanung.

2 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

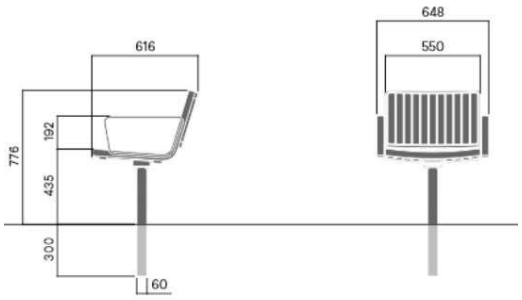
Übertrag: .....

1.11.01.07 **Stuhl, mit Armlehnen, zum Einbetonieren**

Stuhl, mit Armlehnen, zum Einbetonieren

Stuhl aus Stahl: schwedischer Stahl gem. DIN EN 10 025, feuerverzinkt nach ISO 1461, anschließend nach Korrosionsklasse C5-M pulverbeschichtet in RAL 3016. Holz: skandinavische Kiefer (Linax), leinölimprägniert (FSC Mix Credit SAI-COC-010942), Kebony Clear, mit Drehfunktion 360° Grad

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. Vestre GmbH
www.vestre.com
Produkt: 3717-930C



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 40x40x50 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

4 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.11.01.08 **Stuhl, ohne Armlehnen, zum Einbetonieren**

Wie Position 1.11.01.07 (Seite 297) jedoch:
Stuhl ohne Armlehnen im Bereich der Spieltische einbauen.

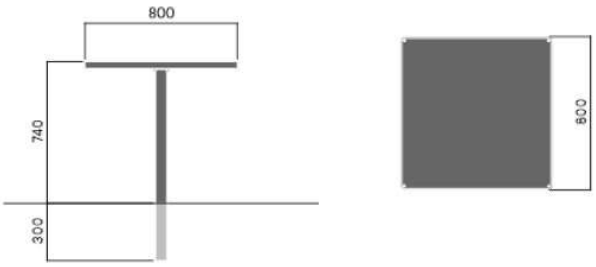
4 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.09 **Tisch m. Schachbrett zum Einbetonieren**

Tisch zum Einbetonieren

Tisch aus Stahl: schwedischer Stahl gem. DIN EN 10 025, feuerverzinkt nach ISO 1461, anschließend nach Korrosionsklasse C5-M pulverbeschichtet in RAL 3016 inkl. Schachbrett 400x400, "Steel DIN EN 10 025; Stainless Steel", Edelstahl, integriert in Tischplatte

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. Vestre GmbH
www.vestre.com
Produkt: 3733-900C



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 40x40x50 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.10 **Tisch m.Spielbrett Backgammon zum Einbetonieren**

Wie Position 1.11.01.09 (Seite 298) jedoch:
inkl. Spielbrett Backgammon 400x400, Edelstahl, integriert in Tischplatte

1 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.11 **Sitzgruppe, Bank**

Sitzgruppe, Bank

Möbel für den öffentlichen Außenraum bestehend aus einer Sitzgruppe, Bank. Flächen gefertigt
aus Latten in Lärchenholz. Rahmenkonstruktion gefertigt aus Stahl für Bank mit Rücken- und Armlehne. Variante zum Einbetonieren mittels Bodenanker, inkl. notwendiger Verschraubungen
Latten aus Lärchenholz:
Holzqualität 0-1 lt. österreichischen Holzhandelsusancen, annähernd astfrei, ohne Blaufäulestellen, kernfrei
und ohne Kernausschnitt, keine offenen Harzgallen, keine Endrisse, Holzfeuchtigkeit ca. 12% +/-2%.
Lattenquerschnitt 80x34mm in 3 Längen 640mm, 1290mm und 1940mm. Alle Kanten sind fachgerecht
gehobelt und geschliffen; alle Kanten längsseitig mit einem Radius 4mm. Alle Kanten stirnseitig gefast 4mm.
Die beiden horizontalen Oberflächen sind leicht geriffelt.
Oberfläche unbehandelt
Stahlteile:
Stahlteile gefertigt aus Flachstahl 50x10mm und 30x5mm, Materialgüte S235JRG2 - EN 10025.
Die Behandlung aller Stahloberflächen erfolgt im Mehrschichtverfahren und gewährleistet die Schutzdauer H (high = mehr als 15 Jahre) gemäß DIN EN ISO 12944-5.
Folgender Schichtaufbau kommt zur Anwendung:
1.) Grundbeschichtung: Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461, Mindestschichtstärke nach DIN 50976
(mind. 80 µm), alle Zinkoberflächen geputzt und frei von Zinkspitzen sowie sonstigen Unebenheiten;
2.) Zwischenbeschichtung: Vorbehandlung gemäß DIN EN ISO 12944, gebeizt, Eisen-phosphatiert,
Wasser-gespült und passiviert;
3.) Endbeschichtung: Hochtemperatur-Pulverbeschichtung gemäß DIN 55633 und DIN EN ISO 12944-4
Kategorie C3-G3.01, mit leicht strukturierter Oberfläche,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

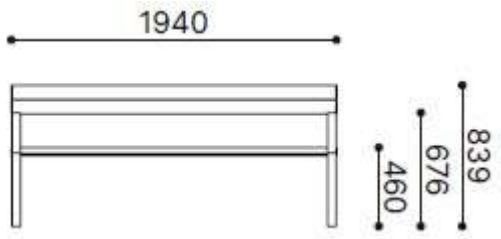
1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Schichtstärke nach ISO 2360, Haftfestigkeit nach
ISO 53151, Gitterschnittkennwert GT2.
Verbindungstechnik:
Verbindung der Stahlteile mit den Holzlatten mittels M6x30
Senkkopfschrauben mit Innensechskant und
Innendorn nach DIN 7991 INOX A2 und Gewindemuffen M6
gegen unsachgemäße Öffnung der Verbindungen
durch Vandalen sowie Holzschrauben mit Innensechsrund 5x30
verzinkt blau. Verschraubung mit dem
Untergrund über 10x70 Gestellschrauben mit Sechskantkopf
und Dübeln oder Vergleichbares.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes
Produkt:
Hersteller: Fa. miramondo public design GmbH
www.miramondo.com
Produkt: 1106 0306



Präambel
Alle im Folgenden aufgeführten und beschriebenen Produkte
sind international musterrechtlich geschützt. Durch die
Übermittlung dieser Unterlagen gehen keinerlei Rechte am
vorhandenen Geschmacksmuster an den Empfänger oder
andere über. Ein Nachbau durch ein anderes Unternehmen als
durch die miramondo public design GmbH ist nicht statthaft.
Eine Zuwiderhandlung wird auf rechtlichem Wege geahndet.
Der Gerichtsstand ist Wiener Neustadt, Österreich.

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Entsorgung
- Herstellung von 4 Betonfundamenten aus C 20/25, Maße 40x40x40 cm je Bankelement,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

8 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.12 **Sitzgruppe, Hocker**

Sitzgruppe, Hocker

Möbel für den öffentlichen Außenraum bestehend aus einer Sitzgruppe, Hocker. Flächen gefertigt
aus Latten in Lärchenholz. Rahmenkonstruktion gefertigt aus Stahl. Variante zum Einbetonieren mittels Bodenanker, inkl. notwendiger Verschraubungen
Latten aus Lärchenholz:
Holzqualität 0-1 lt. österreichischen Holzhandelsusancen, annähernd astfrei, ohne Blaufäulestellen, kernfrei
und ohne Kernausschnitt, keine offenen Harzgallen, keine Endrisse, Holzfeuchtigkeit ca. 12% +/-2%.
Lattenquerschnitt 80x34mm in 3 Längen 640mm, 1290mm und 1940mm. Alle Kanten sind fachgerecht
gehobelt und geschliffen; alle Kanten längsseitig mit einem Radius 4mm. Alle Kanten stirnseitig gefast 4mm.
Die beiden horizontalen Oberflächen sind leicht geriffelt.
Oberfläche unbehandelt
Stahlteile:
Stahlteile gefertigt aus Flachstahl 50x10mm und 30x5mm, Materialgüte S235JRG2 - EN 10025.
Die Behandlung aller Stahloberflächen erfolgt im Mehrschichtverfahren und gewährleistet die Schutzdauer H (high = mehr als 15 Jahre) gemäß DIN EN ISO 12944-5.
Folgender Schichtaufbau kommt zur Anwendung:
1.) Grundbeschichtung: Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461, Mindestschichtstärke nach DIN 50976
(mind. 80 µm), alle Zinkoberflächen geputzt und frei von Zinkspitzen sowie sonstigen Unebenheiten;
2.) Zwischenbeschichtung: Vorbehandlung gemäß DIN EN ISO 12944, gebeizt, Eisen-phosphatiert,
Wasser-gespült und passiviert;
3.) Endbeschichtung: Hochtemperatur-Pulverbeschichtung gemäß DIN 55633 und DIN EN ISO 12944-4
Kategorie C3-G3.01, mit leicht strukturierter Oberfläche, Schichtstärke nach ISO 2360, Haftfestigkeit nach
ISO 53151, Gitterschnittkennwert GT2.
Verbindungstechnik:
Verbindung der Stahlteile mit den Holzlatten mittels M6x30

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Senkkopfschrauben mit Innensechskant und
Innendorn nach DIN 7991 INOX A2 und Gewindemuffen M6
gegen unsachgemäße Öffnung der Verbindungen
durch Vandalen sowie Holzschrauben mit Innensechsrund 5x30
verzinkt blau. Verschraubung mit dem
Untergrund über 10x70 Gestellschrauben mit Sechskantkopf
und Dübeln oder Vergleichbares.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes
Produkt:
Hersteller: Fa. miramondo public design GmbH
www.miramondo.com
Produkt: 1106 0706



Präambel
Alle im Folgenden aufgeführten und beschriebenen Produkte sind international musterrechtlich geschützt. Durch die Übermittlung dieser Unterlagen gehen keinerlei Rechte am vorhandenen Geschmacksmuster an den Empfänger oder andere über. Ein Nachbau durch ein anderes Unternehmen als durch die miramondo public design GmbH ist nicht statthaft. Eine Zuwiderhandlung wird auf rechtlichem Wege geahndet. Der Gerichtsstand ist Wiener Neustadt, Österreich.

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von zwei Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 60x20x40 cm je Hocker,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

10 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.13 **Sitzgruppe, Tisch**

Sitzgruppe, Tisch

Möbel für den öffentlichen Außenraum bestehend aus einer Sitzgruppe, Tisch. Flächen gefertigt
aus Latten in Lärchenholz. Rahmenkonstruktion gefertigt aus Stahl. Variante zum Einbetonieren mittels Bodenanker, inkl. notwendiger Verschraubungen
Latten aus Lärchenholz:
Holzqualität 0-1 lt. österreichischen Holzhandelsusancen, annähernd astfrei, ohne Blaufäulestellen, kernfrei
und ohne Kernausschnitt, keine offenen Harzgallen, keine Endrisse, Holzfeuchtigkeit ca. 12% +/-2%.
Lattenquerschnitt 80x34mm in 3 Längen 640mm, 1290mm und 1940mm. Alle Kanten sind fachgerecht
gehobelt und geschliffen; alle Kanten längsseitig mit einem Radius 4mm. Alle Kanten stirnseitig gefast 4mm.
Die beiden horizontalen Oberflächen sind leicht geriffelt.
Oberfläche unbehandelt
Stahlteile:
Stahlteile gefertigt aus Flachstahl 50x10mm und 30x5mm, Materialgüte S235JRG2 - EN 10025.
Die Behandlung aller Stahloberflächen erfolgt im Mehrschichtverfahren und gewährleistet die Schutzdauer H (high = mehr als 15 Jahre) gemäß DIN EN ISO 12944-5.
Folgender Schichtaufbau kommt zur Anwendung:
1.) Grundbeschichtung: Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461, Mindestschichtstärke nach DIN 50976
(mind. 80 µm), alle Zinkoberflächen geputzt und frei von Zinkspitzen sowie sonstigen Unebenheiten;
2.) Zwischenbeschichtung: Vorbehandlung gemäß DIN EN ISO 12944, gebeizt, Eisen-phosphatiert,
Wasser-gespült und passiviert;
3.) Endbeschichtung: Hochtemperatur-Pulverbeschichtung gemäß DIN 55633 und DIN EN ISO 12944-4
Kategorie C3-G3.01, mit leicht strukturierter Oberfläche, Schichtstärke nach ISO 2360, Haftfestigkeit nach
ISO 53151, Gitterschnittkennwert GT2.
Verbindungstechnik:
Verbindung der Stahlteile mit den Holzlatten mittels M6x30 Senkkopfschrauben mit Innensechskant und
Innendorn nach DIN 7991 INOX A2 und Gewindemuffen M6 gegen unsachgemäße Öffnung der Verbindungen
durch Vandalen sowie Holzschrauben mit Innensechsrund 5x30 verzinkt blau. Verschraubung mit dem
Untergrund über 10x70 Gestellschrauben mit Sechskantkopf

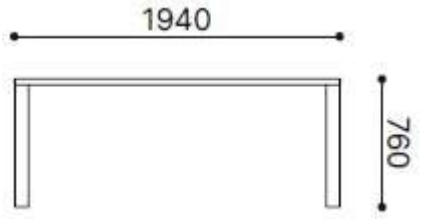
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

und Dübeln oder Vergleichbares.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. miramondo public design GmbH
www.miramondo.com
Produkt: 1106 1106



Präambel
Alle im Folgenden aufgeführten und beschriebenen Produkte sind international musterrechtlich geschützt. Durch die Übermittlung dieser Unterlagen gehen keinerlei Rechte am vorhandenen Geschmacksmuster an den Empfänger oder andere über. Ein Nachbau durch ein anderes Unternehmen als durch die miramondo public design GmbH ist nicht statthaft. Eine Zuwiderhandlung wird auf rechtlichem Wege geahndet. Der Gerichtsstand ist Wiener Neustadt, Österreich.

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von 4 Betonfundamenten aus C 20/25, Maße 40x40x40 cm je Tischelement,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

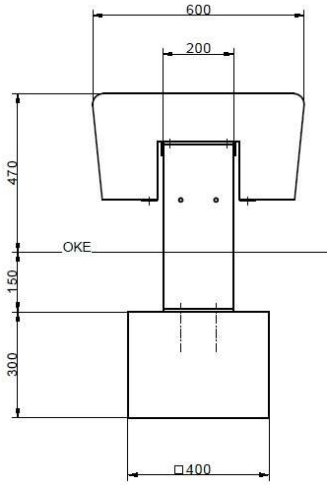
5 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.14 **Bank radial**

Bank radial

bestehend aus 2 Einzelelementen je 3,5 m,
ohne Rückenlehne, Sitzhöhe 45 cm, Tiefe: 60 cm,
Ausführung gebogen im Außendurchmesser von 35,58 m
bestehend aus Holzscheiben 600 x 300 x 60 mm, Kanten gefast 5 mm,
Leisten nicht konisch geschnitten, Fuge ca. 10 mm
Außengestelle aus Laserteilblechen Stärke: 10 mm, innere Gestelle aus Blechen Stärke 5 mm,
Füße zum Aufdübeln auf zuvor zu erstellenden Stahlkonstruktion feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, pulverbeschichtet in DB 703
Auflagen aus Holzart Douglasie, PEFC-zertifiziert, naturbelassen, inklusive Erstellung einer freizugebenden Werkzeichnung, inklusve werkseitiger Zusammenbau der Bank-Segmente, inkl. Montage der Bankelemente auf den Fundamentierungen (-15 cm unter OKE) inkl. notwendiger Verschraubungen aus V2A Edelstahl

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. L. Michow & Sohn GmbH
www.michow.com
Produkt: Hockerbank Tuttlingen



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Natursteinpflaster
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von vier Betonfundamenten je Banksegment (insgesamt 8) Stück aus C 20/25 nach Vorgabe der Werkzeichnung,
Maße 40x40x30 cm (-15 cm unter OKE)
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

7 m EP ..... GP .....

1.11.01.15 **Podest mit Baumausschnitt**

Podest mit Baumausschnitt

Länge: 350 cm, Breite: 200 cm, Sitzhöhe: 45 cm,
Baumausschnitt (ca.) 100 x 100 cm mit Verkleidung aus Stahlblech, Stärke: 3 mm,
8 Stützen aus Rundrohr 60 mm, Unterzüge aus Kantprofil 120/60/4 mm,
Sitzbelag aus Leisten, 100 x 60 mm, mit aufgeleimten Kopfstücken, Leistenlänge 200 cm,
mit Bodenplatten zum Aufdübeln auf zuvor zu erstellenden Fundamenten,
Stahlkonstruktion feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 pulverbeschichtet in DB 703
Auflagen aus Holzart Douglasie, PEFC-zertifiziert, naturbelassen, inklusive Erstellung einer freizugebenden Werkzeichnung, inklusve werkseitiger Zusammenbau des Podest-Segments, inkl. Montage des Podestes auf den Fundamentierungen (-15 cm unter OKE) inkl. notwendiger Verschraubungen aus V2A Edelstahl

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. L. Michow & Sohn GmbH
www.michow.com
Produkt: Podest Tuttlingen mit Baumausschnitt

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

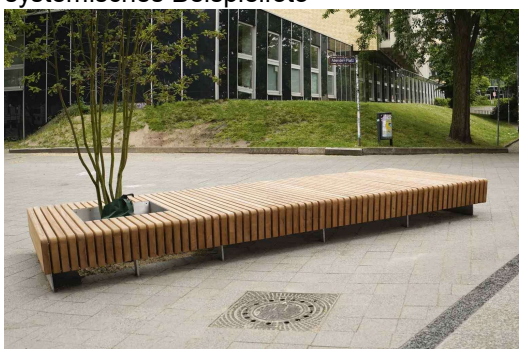
oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Natursteinpflaster/Betonsteinpflaster
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von 8 Betonfundamenten aus C 20/25 nach Vorgabe der Werkzeichnung,
  Maße 40x40x30 cm (-15 cm unter OKE)
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

systemisches Beispielfoto



1 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.16 **Feinaufmaß+ Werk-u. Montagepl. Holzdeck / Bühne**

1. Werk-und Montageplanung durch den Hersteller
Technische Ausarbeitung für das Holzdeck / Bühne am Platz im Umfeld der gebauten Teichkante.
Basierend auf den Ausführungs- und Detailplänen des Landschaftsarchitekten, insbesondere systemischer Detailplan 3041_5_1_D_08 hat der Auftragnehmer die Planung hinsichtlich der technische Bearbeitung durch ein zu erstellendes Aufmaß zu überprüfen und über den Hersteller

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

eine Werk-und Montageplanung wie folgt zu erbringen:
- Feinaufmaß des AN, inkl. detaillierter Aufnahme der Bestandshöhen unter Berücksichtigung sowie Einbeziehung des vorhandenen Schachtbauwerkes mit Einmessen des Schachtdeckels für eine Revisionierbarkeit des Holzdecks.
- Klarstellung und Ausarbeitung in einer Produktionsplanung der Bauteile als CAD-Darstellung in 2D- oder 3D-Ansichten,
- inkl. einmalige Änderung.

2. Abstimmungen
Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Maßen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit der vom Bauherrn beauftragten Planungsbüros-/Bauleitung detailliert abzustimmen.

3. Zeitpunkt der Einreichung:
Die Unterlagen der W+M-Planung sind den beteiligten Planungsbüros rechtzeitig vor Auslösung der Bestellungen digital und in Papierform 1-fach vorzulegen.
- 1 x für Bauherr
- 1 x für Landschaftsarchitekt
- 1 x für Bauleitung

Frist für die Prüfung / Freigabe:
5 Kalendertage für die Erstprüfung, 3 Kalendertage für eine ggf. erforderliche Zweitprüfung.

Die Auslösung der Bestellung darf erst nach schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung des AG erfolgen.

1 psch GP .....

1.11.01.17 **Holzdeck / Bühne**

Holzdeck / Bühne
bestehend aus einem Einzelsegment, welches aufgrund der Größe nach Wahl des AN vor Ort auf der Baustelle aus Einzelsegmenten zu einem Gesamtsegment montiert werden kann.
- Bogenlänge Front-/Rückansicht: ca. 574 und 447 cm
- Tiefe /Seitenansicht: 450 cm,
- Radien: ca. 15,49 m bzw. 19,49 m,
- Sitzhöhe:
  variierend gemäß Platzgefälle und W+M-Planung
  ca. 53 bis 60 cm
- äußerer Rand mit Breite 60 cm nach Bauart Tuttlingen,
- seitliche Endbohle und seitlich verkaufende Leisten zweiteilig,
- Mittelteil des Podests aus Leisten 120 x 45 cm, zweiteilig im Verbund verlegt,
- mit Revisionsklappe ca. 100 x 100 cm, verschließbar über Schachtdeckel

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Unterkonstruktion:
außerhalb des Schachtbauwerkes:
- ca. 18 Stützen aus Rundrohr 60 mm (Anzahl und Dimensionierung entsprechend stat. Erfordernissen)
- Unterzüge aus Kantprofil 120/60/4 mm, mit Füßen (Bodenplatten) zum Aufdübeln auf zuvor zu erstellenden Fundamenten,
- gesamte Stahlkonstruktion feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461und pulverbeschichtet in DB 703

Holzqualität:
Auflagen aus Holzart Douglasie, PEFC-zertifiziert, naturbelassen

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. L. Michow & Sohn GmbH
www.michow.com
Produkt: Holzdeck / Bühne ähnlich Modell Tuttlingen

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Ausführung:
Nach Herstellerangaben sowie freigegebener W+M-Planung der Vorposition, inklusve:
- werkseitiger und örtlichen Zusammenbau des Podest-Segments
- Montage des Podestes auf den zu erstellenden Fundamentierungen (-15 cm unter OKE) ,
- notwendiger Verschraubungen aus V2A Edelstahl

Sowie inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten, Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster / Pflasterklinker
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von ca. 18 Betonfundamenten, Anzahl, Größe und Betonqualität entspr. nach Vorgabe der Werkzeichnung aus z.B. C 20/25
  Maße 40x40x30 cm (-15 cm unter OKE)
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.18 Fahrradreparaturstation aufstellen

Fahrradreparaturstation vom Zwischenlager laden und nach Planangaben sowie in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und dem AG am neuen Standort im Umfeld des Edeka Einganges neben den Fahrradparkern wieder aufstellen.

Ausführung gemäß der Montageanleitung des Herstellers, inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten und Betonarbeiten, darin enthalten ist:
- die Aufnahme von vorhandenen Klinkerpflaster
- Anpflasterung mit dem seitlich lagerndem Pflaster
- Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume sowie Wiedereinbau von zwischengelagerten Tragschichtmaterial, Verdichtungswerte gemäß den Regelaufbauten
- Entsorgung von überschüssigem Material.
- Herstellen eines unbewehrten Betonfundamentes gemäß Herstellervorgaben
  Maße L/B/T ca. 75x85x40 cm aus Beton C 12/15-X0-F1-8 mm
- ortsfester Montage mittels des im Zuge der Abbrucharbeiten ausgebauten Installations-/ Montagesets aus 4 x M10-Anker, 75 mm lang sowie der Blechelemente im Gerät, die mit diebstahlsicheren Schrauben verbunden werden in fertiger Leistung.

Technische Karte / Spezifikation:
Typ IBOMBO PRS-LV2
EUIPO NO. 1382873
Herstellerspezifikation siehe www.ibombo.com

Material:
Gehäuse: aus Stahl feuerverzinkt und pulverbeschichtet in RAL Farbton blau
Maße: B/T/H ca. 51/40/156 cm
Gewicht 65-90kg
Transportweg vomLagerplatz: ca. 100 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Beispiel vom Hersteller



Bestandsfoto vor Ort



1 Stk EP ..... GP .....

1.11.01.19 **vorh. Fahnenmasten am Platz neu aufstellen**

Wie Position 1.11.01.18 (Seite 310) jedoch:
zwischengelagerten Fahnenmasten mit Bodenhülse am Platz wieder aufstellen.
Höhe Fahnenmast über Flur: ca. 8,0 m
Mast-Durchmesser: ca. 10 cm
Transportweg: bis ca. 100 m

Inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von einem Betonfundament aus C 20/25, Maße ca. 100x100x100 cm (nach Vorgabe Hersteller)
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.11.01.20 **Zulage Hinzuliefern Bodenhülse**

Zulage zur vorbeschriebenen Position des Fahnenmasten für das Hinzuliefern einer neuen Standard Aluminium-Bodenhülse.

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.11.01

Ausstattung, Netto: .....

1.11.02 Titel besondere Einbauten

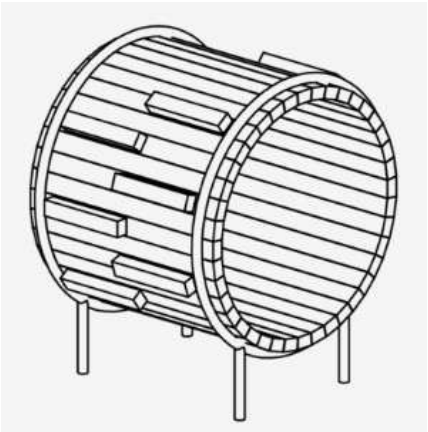
1.11.02.01 **Spielrohr**

Spielrohr,

Spielrohr komplett montiert mit 4 Schwerlastankern M12,
Material: aus naturbelassener Gebirgslärche, Schnitthölzer herzgetrennt, dadurch Verminderung von Rissanfälligkeit und unerwünschter Formänderung
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl
Abmessungen: Länge 1,25 m, Breite 1,00 m, Höhe 1,40 m, Sitzehöhe 0,30 m, Gewicht 150 kg,
Zertifizierung nach EN 1176:2008 durch TÜV Product Service.
PEFC zertifiziert (Zertifikatsnummer: TSUD-PEFC-COC-000078)

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: Richter Spielgeräte GmbH
Simsseestraße 29
D-83112 Frasdor
Produkt: 7.83130



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von zwei Betonfundamenten aus C 25/30, Maße 30x100x40 cm, ca. 0,6 m3
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

1.11.02.02 **Mittlerer Kreisel**

Mittlerer Kreisel mit mitgelieferten Fundamentrahmen

Material: aus V2A, glasperlengestrahlt,
Wälzlager aus Edelstahl für rotierende Elemente, wartungsarm, leicht tauschbar, abgedichtet
Stabile, verschweißte Unterkonstruktion,
Grifffreundliche Handlaufrohre Durchmesser 33,7 mm,
Belag aus Tränenblech, Fundamentrahmen aus Stahl
Abmessungen: Höhe 1,00 m, Durchmesser 0,50 m, Gewicht 45 kg, Zertifizierung nach DIN EN 1176 durch TÜV Product Service.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: Richter Spielgeräte GmbH
Simsseestraße 29
D-83112 Frasdor
Produkt: 6.26401

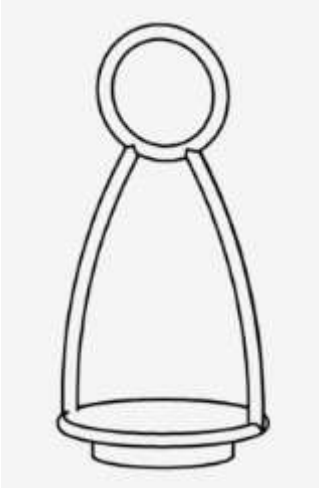
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von einem Betonfundament aus C 25/30, Maße 60x60x20 cm, Aushubtiefe 60 cm
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

1.11.02.03 **Merk Dir Was**

Merk Dir Was, Gestell mit Spielfeld zum Aufdübeln mit 4 Schwerlastankern,

Material: Rahmen und Standpfosten aus V2A, glasperlengestrahlt,
12 Paar Drehhölzer aus geölter Gebirgslärche mit einseitigen Tiermotiven in Gleitbuchsen gelagert,
Tiermotive aus Edelstahl, lasergeschnitten und trowalisiert,
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

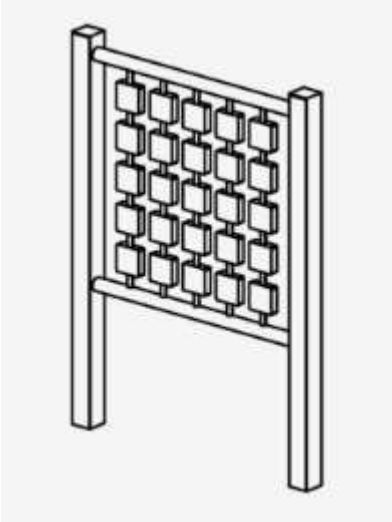
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

bzw. Edelstahl
Abmessungen: Höhe 1,35 m, Breite 0,95 m, Tiefe 0,10 m, Spielfeldgröße 0,70 x0,70 m, Gewickt 45 kg,
Dieses Gerät ist kein Spielgerät im Sinne der DIN EN 1176 und unterliegt deshalb auch nicht den Anforderungen aus dieser Norm.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: Richter Spielgeräte GmbH
Simsseestraße 29
D-83112 Frasdor
Produkt: 9.15200



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von zwei Betonfundamenten aus C 25/30,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Maße 40x40x40 cm, Aushubtiefe 60 cm
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

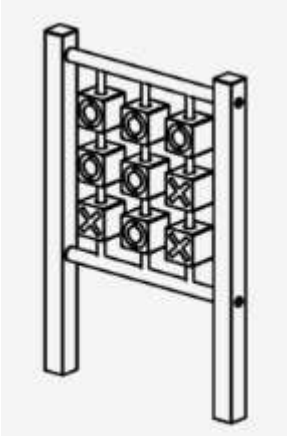
1.11.02.04 **Tic Tac Toe**

Tic Tac Toe, Gestell mit Spielfeld zum Aufdübeln inkl. Schwerlastanker

Material: Rahmen und Standpfosten aus V2A, glasperlengestrahlt ,
9 Paar Drehhölzer aus geölter Gebirgslärche mit zweiseitigem Tic Tac Toe Motiven in Gleitbuchsen gelagert,
Alle Teile zur Bodenverankerung sind aus feuerverzinktem Stahl bzw. Edelstahl
Abmessungen: Höhe 1,25 m, Länge 0,85 m, Breite 0,10 m, Spielfeldgröße 0,70 x 0,70 m, Gewicht 45 kg
Dieses Gerät ist kein Spielgerät im Sinne der DIN EN 1176 und unterliegt deshalb auch nicht den Anforderungen aus dieser Norm.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: Richter Spielgeräte GmbH
Simsseestraße 29
D-83112 Frasdor
Produkt: 9.15300



oder gleichwertig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von zwei Betonfundamenten aus C 25/30, Maße 40x40x40 cm, Aushubtiefe 60 cm
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

1.11.02.05 **Schwebeband**

Schwebeband

1 Schwebeband bestehend aus Polyester-Herkules-Tauwerk
Farbe: rot (Standflächen Ø 40 cm aus einer Fundermaxplatte, Farbe: Skyline 0427)
2 Robinienpfosten Ø ca. 28 cm
Fallhöhe 50 cm, Schwebebandhöhe ca. 30 - 40 cm.
Robinie naturgewachsen, geschält, entsplintet, geschliffen, ohne Grundlasur
Standpfosten ohne Stahlfüße und ohne Stahlabdeckkappen
Stützenköpfe kreuzverschraubt und Senklöcher mit Holzstopfen verschlossen, Variante zum Einbetonieren, inkl. notwendiger Verschraubungen

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg
www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 906110600R

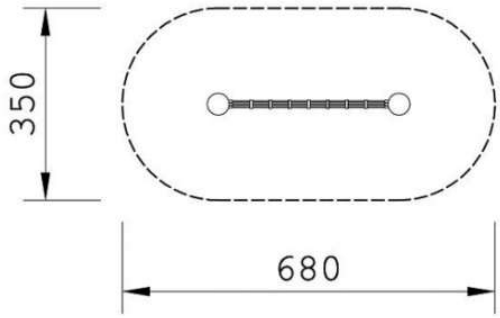
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von zwei Betonfundamenten aus C 25/30, Maße 60x60x70 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

1.11.02.06 **Wackelbank**

Wackelbank

Material: Sitzfläche und Lehne aus Robinie, Kantholz gehobelt, gefast, unbehenadelt, ca. 10,5 x 4,5 cm, Vorder- und Oberkante gerundet mit R20, Armlehnen aus Edelstahl, montiert auf 3 Sicherheitsfedern schwarz, komplett mit Bodenverankerung
Abmessungen: Sitzhöhe ca. 46 cm, Maße ca. 200x53xH 85 cm

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: Seibel Spielplatzgeräte gGmbH
Wartbachstraße 28

- Fortsetzung auf nächster Seite -

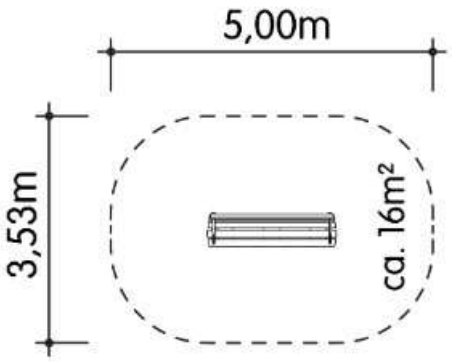
Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

66999 Hinterweidenthal
Produkt: 16.160.4



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von drei Betonfundamenten aus C 20/35, Maße 55x55x50 cm
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.11.02

besondere Einbauten, Netto: .....

1.11.03 Titel Beschilderung FGZ+Platz

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Hinweise Verkehrsschilder Hinweisschilder

Hinweise Verkehrsschilder Hinweisschilder
Das Beschilderungskonzept ist rechtzeitig vor Ausführung mit der Bauherrenvertretung final abzustimmen.
Hierbei berücksichtigt werden muss auch das vorhandene Beschilderungskonzept in der FGZ und am Platz sowie brandschutzrechtliche Vorgaben.

1.11.03.01 **Rohrpfosten mit Fund. L 3,75, für 1 Verkehrsschild aufstellen**

Mast mit Fundament, L 3,75, für verschiedene Hinweisschilder, Verkehrszeichen etc. liefern und aufstellen
Mast:
Rohrpfosten gemäß IVZ-Norm , inkl. Erdanker aus Stahl und Rohrkappe aus Kunststoff schwarz, Schellen
Stahl feuerverzinkt nach DIN 18800-1,
Qualität S235 JR G2
Durchmesser: d=76,1 mm
Wandstärke: 20 mm
Länge 3750 mm,
(Fundamenttiefe 85 cm + Bodenfreiheit 225 cm + 1x Schildhöhe bis 60 cm)

Einbindung in herzustellende Ortbetonfundamente aus Beton C 20/25 Maße mind. 30x30 cm, Tiefe mind. 85 cm
Inkl. aller Materiallieferungen, Auskofferungs- und Nebenarbeiten. Verdrängten Material seitl. im Gelände einbauen

Ausführung / Montage:
entsprechend der Einbauhinweise der Hersteller.
Achsabstand Pfosten vom Fahrbahnrand mind. 50 cm für Montage von 1 Schild

5 Stk EP ..... GP .....

1.11.03.02 **Rohrpfosten mit Fund. L 4,00 für 2 Verkehrsschilder aufstellen**

Wie Position 1.11.03.01 jedoch:
Rohrpfosten zur Montage von 2 Schildern gemäß Übersichtslageplan Beschilderung
z.B. Schild 1 Höhe 600 mm + Schild 2 Höhe bis ca. 300 mm

Rohrpfosten Länge: 400 cm
(Fundamenttiefe 85 cm + Bodenfreiheit 225 cm + 2x Schildhöhe bis 90 cm).

3 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.11.03.03 **Rohrpfosten mit Fund. L 4,25 für 2 Verkehrsschilder aufstellen**

Wie Position 1.11.03.01 (Seite 320) jedoch:
Rohrpfosten zur Montage von 2 Schildern gemäß Übersichtslageplan Beschilderung
z.B. Schild 1 Höhe 600 mm + Schild 2 Höhe bis ca. 500 mm

Rohrpfosten Länge: 425 cm
(Fundamenttiefe 85 cm + Bodenfreiheit 225 cm + 2x Schildhöhe bis 110 cm)

1 Stk EP ..... GP .....

1.11.03.04 **Rohrpfosten mit Fund. L 4,50 für 2 Verkehrsschilder aufstellen**

Wie Position 1.11.03.01 (Seite 320) jedoch:
Rohrpfosten zur Montage von 2 Schildern gemäß Übersichtslageplan Beschilderung
z.B. Schild 1 Höhe 600 mm + Schild 2 Höhe ca. 600 mm

Rohrpfosten Länge: 450 cm
(Fundamenttiefe 85 cm + Bodenfreiheit 225 cm + 2x Schildhöhe bis 140 cm)

1 Stk EP ..... GP .....

1.11.03.05 **Verkehrsschild/ Hinweisschild FW-Zufahrt, 500 x 500 mm montieren**

Verkehrsschild / Hinweisschild quadratisch nach DIN 4066-D2 mit der Aufschrift
„Feuerwehrzufahrt + Fläche für die Feuerwehr+ Halteverbot nach StVO" mit Paragraphen
bestehend aus:
Flachschild mit Zulassung nach der StVO& VzKat mit RAL- & CE- Gütezeichen
Material: Aluminium, rostfrei
Bauart: Flachform 2 mm,
Reflektierende Folie: Retroreflexions-Klasse RA2-Aufbau C (microprismatisch)
Maße: 500 x 500 mm (HxB)
Sinnbild einseitig bedruckt in Rückstrahlsystem nach DIN 67520 Teil 1
Rückseite grau lackiert in RAL 7043
Farbe weiß
Aufdruck: rot, schwarz
Text: Feuerwehrzufahrt - Fläche für die Feuerwehr freihalten
mit Zusatztext: Halteverbot nach StVO
mit Paragraphen: §§ 4. u. 5 BauO NW, Nr. 5 W-Bau-O NW, §§ 1 und 14 OBG)

Ausführung und Montage:
Verkehrsschild an den Masten d=76mm der Vorposition zur

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

dauerhaften Montage gemäß Angaben Ausführungsplanung befestigen. Inkl. aller Materiallieferungen wie passende, feuerverzinkte Rohr-Bandschellen, Schild- und Schellenschrauben aus Edelstahl V2A rostfrei, werkseitige Lochung der Verkehrsschilder zur Schellenmontage sowie aller Nebenarbeiten.

Beispielfoto



2 Stk EP ..... GP .....

1.11.03.06 **Vorschriftenzeichen Verbot der Einfahrt**

Wie Position 1.11.03.05 (Seite 321) jedoch:
rundes Verkehrszeichen gemäß StVO mit
RAL-& CE Gütekennzeichen Nr. 267 " Verbot der Einfahrt "
liefern und am Rohrpfosten befestigen.
Maße: D 600 mm
Aufdruck: signalrot mit waagerechten weißen Balken

1 Stk EP ..... GP .....

1.11.03.07 **Vorschriftenzeichen absolutes/eingeschr.Halteverbot**

Wie Position 1.11.03.05 (Seite 321) jedoch:
rundes Verkehrszeichen gemäß StVO mit RAL-&
CE Gütekennzeichen wie z.B.
Nr. 282 " absolutes Halteverbot "
Nr. 286 " Eingeschränktes Halteverbot "
nach Wahl des AG liefern und am Rohrpfosten befestigen.
Maße: D 600 mm
Aufdruck: blauer Grund mit rotem Rand und roten diagonalen Balken.

1 Stk EP ..... GP .....

1.11.03.08 **Vorschriftenzeichen z.B. Tempo 10 km/h**

Wie Position 1.11.03.05 (Seite 321) jedoch:
rundes Verkehrszeichen gemäß StVO mit RAL-& CE Gütekennzeichen Nr. 274-10 " zulässige Höchstgeschwindigkeit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

10 km/h "
oder alternativ Tempo 20 / 30 km/h
nach Wahl des AG liefern und am Rohrpfosten befestigen.
Maße: D 600 mm
Aufdruck: weißer Grund mit rotem Rand und schwarzer Zahl 10
etc. in der Mitte

2 Stk EP ..... GP .....

1.11.03.09 **Hinweisschild mit Sondertext Radfahrer absteigen**

Wie Position 1.11.03.05 (Seite 321) jedoch:
Hinweisschild mit Sondertext mit der Schildbeschriftung
Radfahrer absteigen

Größe: 330x600 (HxB) mit abgerundeten Ecken
Farbe: weiß mit roten Rand und schwarzen 3-zeiligen Text
reflektierende Folie RA 2 ähnlich dem Bestandsschild
liefern und am Verkehrsmasten L 3,75m befestigen.

Beispielfoto Bestand



2 Stk EP ..... GP .....

1.11.03.10 **Hinweisschild mit Sondertext Tauben füttern verboten**

Wie Position 1.11.03.05 (Seite 321) jedoch:
Hinweisschild mit Sondertext mit der Schildbeschriftung
z.B. Tauben füttern verboten!

Größe: ca. 231x420 (HxB) mit abgerundeten Ecken
Farbe: weiß mit schwarzen Rand und schwarzen 3-zeiligen Text
reflektierende Folie RA 2 mit Piktogramm ähnlich dem
Bestandsschild
liefern und am Verkehrsmasten befestigen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Beispielfoto Bestand



1 Stk EP ..... GP .....

1.11.03.11 **Hinweisschild mit Sondertext Einbruchgefahr**

Wie Position 1.11.03.05 (Seite 321) jedoch:
Hinweisschild mit Sondertext mit der Schildbeschriftung
z.B. Einbruchgefahr
Betreten der Eisfläche verboten!

Größe: ca. 420x420 (HxB) mit abgerundeten Ecken
Farbe: weiß mit schwarzen Rand und schwarzen 3-zeiligen Text
reflektierende Folie RA 2 mit Piktogrammen ähnlich dem Bestandsschild
liefern und am Verkehrsmasten befestigen.

Beispielfoto Bestand



1 Stk EP ..... GP .....

1.11.03.12 **Hinweisschild mit Sondertext Zufahrt nur Berechtigte**

Wie Position 1.11.03.05 (Seite 321) jedoch:
Hinweisschild mit Sondertext mit der Schildbeschriftung
Zufahrt nur für Berechtigte
zur xxx

Größe: 231x420 (HxB) mit abgerundeten Ecken
Farbe: weiß mit scharzen Rand und schwarzen 2-zeiligen Text
reflektierende Folie RA 2
liefern und am Verkehrsmasten L 3,75m befestigen.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.11.03.13 **Hinweisschild mit Sondertext Halten zum Ein-Aussteigen**

Wie Position 1.11.03.05 (Seite 321) jedoch:
Hinweisschild mit Sondertext mit der Schildbeschriftung
z.B. Halten nur zum Be-und Entladen
Ein- und Aussteigen frei
oder zeitliche Einschränkung etc.
nach Wahl des AG
Größe: 231x420 (HxB) mit abgerundeten Ecken
Farbe: weiß mit schwarzen Rand und schwarzen bis zu 3-zeiligen Text
reflektierende Folie RA 2
liefern und am Verkehrsmasten befestigen.

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 1.11.03

Beschilderung FGZ+Platz, Netto: .....

Summe Obertitel 1.11

Ausstattungsgegenstände, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

1.12 Obertitel Pflanzen und Rasen

1.12.01 Titel Vegetationsarbeiten

1.12.01.01 **Oberboden Hochbeete egalisieren und durchkreilen**

Oberbodenfläche im Wurzelbereich von Bäumen nach Abräumen der Vegetation in Handarbeit behutsam unter Vermeidung von Wurzelschäden egalisieren, durchkreilen und feinplanieren.
maximale Bodenlockerung: 10-15 cm

Einsatz an unterschiedlichen Stellen im Baufeld.
Ausführung im Bereich der Hochbeete in der FGZ und am Platz.
Die Arbeiten sind 3 Tage vor der Ausführung bei der Bauüberwachung anzumelden und werden ggf. von einem Baum-Sachverständigen des AG betreut.
Ausführung mittels einer kleinen handgeführten Fräse darf nur in Abstimmung erfolgen. Sollten Wurzeln vorgefunden werden, so ist dieser Bereich bei der Pflanzung auszusparen.

415 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.12.01.02 **Feinplanum Tiefbeete und Unterpflanzungen**

Vegetationsfläche lockern durch fräsen
mit kleiner handgeführter Fräse, in ebenen Flächen
Bearbeitungstiefe 10-15 cm,
zulässige Abweichung von der Ebenheit 5 cm auf 4 m,
Steine und Fremdkörper >5 cm und nicht verrottbare
Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter sind vorsichtig
auszugraben.
Bereiche mit Wurzeln von Bestandsgehölzen sind auszusparen.
Anfallende Stoffe laden, transportieren und entsorgen

Anfallendes Material laden und entsorgen.
Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und
der örtlichen Abfallsatzung.

770 m2 EP ..... GP .....

1.12.01.03 **Feinplanum Rasenflächen**

Wie Position 1.12.01.02 jedoch:
Feinplanum für Rasenfläche
in geneigten und nicht geneigten Flächen,
Böschungsneigung bis 1:2,
zulässige Abweichung von der Ebenheit 3 cm auf 4 m,
Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbelägen 2 cm tiefer,
Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare
Pflanzenteile ablesen,
anfallende Stoffe laden und entsorgen,

180 m2 EP ..... GP .....

1.12.01.04 **Startdüngung der Rasenfläche, Gebrauchsrasen**

Startdüngung der Rasenfläche, Gebrauchsrasen,
mit mineralischem Dünger, granuliert,
Spezifikation: NPK-Dünger
Zusammensetzung: 9% N, organisch gebunden,
3% P_2O_5, organisch gebunden, 5% K_2O, wasserlöslich,
mind. 70% organische, humusbildende Substanz,
Aufwandmenge 8 kg/100m²,
Ausbringung mit Saatgut in geneigten und nicht geneigten
Flächen, Böschungsneigung bis 1:2,
Abrechnung nach Aufmaß Fläche x geforderte Menge.
Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.

15 kg EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
1.12.01.05	**Bodenverbesserung Kompost, flächig** Bodenverbesserung der Vegetationsfläche (Pflanzfläche) mit Kompost, Beschaffenheit Fertigkompost entspr. den RAL- Güte- und Prüfbestimmungen für Kompost, Körnung (fein 0/8 bis 0/12) Stoff gleichmäßig 5 cm aufbringen und ca. 30 cm tief einarbeiten. Abrechnung nach Fläche x zu liefernde Menge/m2. Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.	**21 m3**	EP	GP .....
1.12.01.06	**Düngung, Hornspäne flächig** Düngung der Vegetationsfläche, organischer Dünger, Erzeugnis Hornspäne, Dünger aufbringen und bei der Pflanzung einarbeiten, Menge/m2: 50 g. Abrechnung nach Fläche x zu liefernde Menge/m2. Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.	**21 kg**	EP	GP .....
1.12.01.07	**Bodenverbesserung Kompost, Einzelbaum** Bodenverbesserung bei Pflanzung von Einzelgehölzen in Rasenflächen (Pflanzfläche) mit Kompost, Beschaffenheit Fertigkompost entspr. den RAL- Güte- und Prüfbestimmungen für Kompost, Körnung (fein 0/8 bis 0/12) Stoff aufbringen auf Aushub und bei der Pflanzung einarbeiten, Menge pro Hochstamm: 5,00 kg, Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.	**10 kg**	EP	GP .....
1.12.01.08	**Düngung, Hornspäne Einzelbaum** Düngung bei Pflanzung von Einzelgehölzen in Rasenflächen organischer Dünger, Erzeugnis Hornspäne, liefern, Menge pro Hochstamm: 5,00 kg, Dünger aufbringen und bei der Pflanzung einarbeiten, Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.	**10 kg**	EP	GP .....

Summe Titel 1.12.01

Vegetationsarbeiten, Netto: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

1.12.02 Titel Pflanzenlieferung

1.12.02.01 **Prunus serrulata "Amanogawa" 300-350**

Prunus serrulata "Amanogawa" Japan. Säulenkirsche"
Sölitär straff säulenförmig H 300-350
3xv, m Db liefern
Ballendurchmesser max 70 -80 cm, ovale Ballenform
Die Ballenherstellung ist im Vorfeld mit der Baumschule abzustimmen und auf die Örtlichkeit abzustimmen.
Ausführung gemäß Angaben Ausführungsplanung sowie Regelschnitt 3041_5_1_S_05

14 Stk EP ..... GP .....

1.12.02.02 **Prunus sargentii "Rancho" 250-300**

Wie Position 1.12.02.01 jedoch:
Prunus sargentii "Rancho" Scharlachkirsche
Sölitär straff säulenförmig H 300-350
3xv, m Db liefern

5 Stk EP ..... GP .....

1.12.02.03 **Amelanchier lamarckii Sol 250-300**

Amelanchier lamarckii, Kupferfelsenbirne
Sölitär H 250-300, B 100-150
4xv, m Db liefern

1 Stk EP ..... GP .....

HECKENPFLANZEN

HECKENPFLANZEN

1.12.02.04 **Carpinus betulus, 2 x v.m.B.**

Carpinus betulus,
Heckenpflanzen geschnitten, 2 x v.m.B. oder im Co.
H 60-80 cm liefern

160 Stk EP ..... GP .....

STAUDEN

STAUDEN

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.12.02.05	**Alchemilla mollis, Weicher Frauenmantel** Alchemilla mollis, Weicher Frauenmantel Tb nur liefern	**358 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.06	**Geranium x cantabrigiense "Saint Ola"** Geranium x cantabrigiense "Saint Ola" Storchschnabel Tb nur liefern	**1.627 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.07	**Bergenia cordifolia "Herbstblüte"** Bergenia cordifolia "Herbstblüte", Bergenie Tb nur liefern	**46 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.08	**Euphorbia amygdaloides "Purpurea", Purprurwolfsmilch** Euphorbia amygdaloides "Purpurea", Purprurwolfsmilch Tb nur liefern	**50 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.09	**Helleborus orientalis "Pretty Ellen Red", Christrose** Helleborus orientalis "Pretty Ellen Red", Christrose Tb, nur liefern	**91 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.10	**Hemerocallis "Arriba", Taglilie** Hemerocallis "Arriba", Taglilie Tb nur liefern	**6 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.11	**Hemerocallis "Chicago Apache", Taglilie** Hemerocallis "Chicago Apache", Taglilie Tb nur liefern	**37 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.12	**Hemerocallis "Aten", Taglilie** Hemerocallis "Aten", Taglilie Tb nur liefern	**9 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
1.12.02.13	**Hemerocallis "Dads best White", Weiße Taglilie** Hemerocallis "Dads best White", Weiße Taglilie Tb nur liefern	**13 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.14	**Hemerocallis "Pardon me", Taglilie** Hemerocallis "Pardon me", Taglilie Tb nur liefern	**145 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.15	**Hemerocallis "Stella in Red"** Hemerocallis x cultorum "Stella in Red" Tb nur liefern	**26 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.16	**Hemerocallis "Frances Fay", Taglilie** Hemerocallis "Frances Fay", Taglilie Tb nur liefern	**18 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.17	**Hemerocallis lilioasphodelus** Hemerocallis lilioasphodelus, Frühe Wiesentaglilie Tb nur liefern	**85 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.18	**Knautia macedonica, Witwenblume** Knautia macedonica, Witwenblume Tb nur liefern	**64 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.19	**Sanguisorba officinalis "Tanna", Kleiner Wiesenknopf** Sanguisorba officinalis "Tanna", Kleiner Wiesenknopf Tb nur liefern	**68 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.20	**Sedum telephium "Karfunkelstein"** Sedum telephium "Karfunkelstein" Tb nur liefern	**90 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	GRÄSER GRÄSER			
1.12.02.21	**Carex (Segge) morrowii "Variegata"** Carex (Segge) morrowii ‘Variegata‘ (Weißrand-Japansegge), 9er Tb, nur liefern	**2.406 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.22	**Carex (Segge) foliosissima ‘Icedance‘** Carex (Segge) foliosissima ‘Icedance‘ (Teppich-Japansegge), 9er Tb, nur liefern	**105 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.23	**Deschampsia cespitosa, "Bronzeschleier", Waldschmiele** Deschampsia cespitosa, "Bronzeschleier", Waldschmiele Tb nur liefern	**80 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.24	**Panicum virgatum "Hänse Herms", Braunrote Rutenhirse** Panicum virgatum "Hänse Herms", Braunrote Rutenhirse Tb nur liefern	**31 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.25	**Sesleria autumnalis, Herbst-Blaugras** Sesleria autumnalis, Herbst-Blaugras Tb nur liefern	**69 Stk**	EP	GP .....
	KLETTERPFLANZEN KLETTERPFLANZEN			
1.12.02.26	**Lonicera henryi, Immergrünes Geißblatt** Lonicera henryi, Immergrünes Geißblatt Sol 3xv Co, 100-150 nur liefern	**5 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.27	**Lonicera heckrottii "American Beauty"** Lonicera x heckrottii "American Beauty" Geißblatt Sol 3xv Co, 100-150 nur liefern	**5 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	ZWIEBELN ZWIEBELN			
1.12.02.28	**Hyacinthoides hispanica "Alba maxima"** Hyacinthoides hispanica "Alba maxima" Spanisches Hasenglöckchen	**980 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.29	**Narcissus (Narzisse) "Iwona** Narcissus (Narzisse) "Iwona" 14/16, nur liefern	**2.022 Stk**	EP	GP .....
1.12.02.30	**Narcissus (Narzisse) "Kedron** Narcissus (Narzisse) "Kedron" 14/16, nur liefern	**582 Stk**	EP	GP .....
Summe Titel 1.12.02			**Pflanzenlieferung, Netto:**	.....
1.12.03 Titel	**Pflanzung**			
	PFLANZUNG PFLANZUNG			
1.12.03.01	**Solitärgehölz, Höhe 300-350 cm pflanzen**			
	Solitärgehölz, Höhe 300-350 cm, mit Ballen, in auszuhebene Pflanzgruben pflanzen, mit Ausbildung einer Gießmulde, inkl. artgerechten Auslichtungsschnitt (ca. 30 % Kronenmasse), Öffnen des Ballentuches und Drahtballierung mit Herunterdrücken auf den Pflanzgrubenboden Die Tiefbeete wurden im Vorfeld bereits ausgehoben und mit Baumsubstrat und Substrat/Oberboden-Gemisch verfüllt. Materialen getrennt seitlich lagern und nach der Pflanzung wieder einbauen und verdichten, überschüssiges Material laden und im Bereich von Grünflächen verteilen. Der Verdichtungsfaktor ist zu berücksichtigen. Verfestigungen der Pflanzlochwände und -sohlen sind zu beseitigen, Baumgrubengröße: mind. das 1,5 fache des Wurzelballens,			

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

ca. 1,00 x 2,00 m
Tiefe ca. 80-105 cm
Ausführung insbesondere gemäß Regelschnitt 341_5_1_S_05 Schnitt Beete , Baumgruben FGZ

Nach Füllen des Pflanzloches durchdringendes Anwässern; Wasser muss geliefert werden.
Wassermenge entsprechend der Pflanzlochgröße und Bodenart.
Alle Materialien liefern und fachgerecht bei opt. Wassergehalt einbauen.

19 Stk EP ..... GP .....

1.12.03.02 **Solitärgehölz, Höhe 250-300 cm pflanzen**

Wie Position 1.12.03.01 (Seite 332) jedoch:
Solitärgehölz, Höhe 250-300 cm,
mit Ballen, pflanzen
Ausführung in Rasenflächen. Unterboden und Oberboden getrennt lagern, Das Einarbeiten der Bodenverbesserungsmittel und Dünger vor dem Pflanzen ist zu berücksichtigen.

1 Stk EP ..... GP .....

1.12.03.03 **Bestandsbaum aufnehmen, transportieren, wieder einpflanzen**

Bestandsbaum Hochstamm, Sorbus
einschließlich vorhandener Baumanbindung
aus der Rasenfläche an Cafe-Terrasse
Stammumfang ca. 16 bis 18cm,
Kronendurchmesser bis 3 m, Höhe bis 5,50 m,
mit Ballen aus Bestandsfläche ausstechen, Ballen sichern, Äste gegen Bruch sichern durch Festbinden
ca. 100 m zum Pflanzeneinschlag transportieren und zum Pflanzzeitpunkt in zu erstellendes Pflanzloch
Maße mind. 1,5 fache des Wurzelballens,
Größe mind. 1,50*1,50*1,00 m unter Einarbeiten der Bodenverbesserungsmittel und Dünger pflanzen,
inkl. Auslichtungsschnitt (ca. 30 % Kronenmasse),
Schnittmaterial laden, transportieren und entsorgen,
Überschüssiges Bodenmaterial seitlich planieren
Verfestigungen der Pflanzlochwände und -sohlen sind zu beseitigen,
Bodengruppe 1 und 4 DIN 18 915.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.12.03.04 **Heckenpflanzen, 60-80 cm, m.B. o. im Co. pflanzen**

Heckenpflanze, Höhe 60-80 cm
Laubgehölz mit Ballen oder im Container
in auszuhebende Pflanzgruben in der 1,5 fachen Größe des Wurzelballens als Heckenblöcke pflanzen.
Einschließlich fachgerechtem Rückschnitt auf einheitliche Höhe von ca. 60-70 cm.

Ausführung im Umfeld des Aufganges zum Rewe von Osten kommend als flächige Pflanzung
- Beet östlich Treppe 4 als 3-reihige Pflanzung ca. 11/Stk pro lfm = Gesamt ca. 72 Stk
- Beet am Gebäude östlich Aufzug als 6-reihige Pflanzung parallel zum Aufzug = ca. 11/Stk pro lfm = Gesamt ca. 88 Stk

Pflanzgrube mit dem vorhandenen und seitlich gelagerten Oberboden-Bodenmaterial verfüllen, inkl. Fläche planieren und Herstellen der Gießränder.
Nach Pflanzung durchdringendes Anwässern mit zu liefernden Wasser; Wassermenge entsprechend der Pflanzenart.

160 Stk EP ..... GP .....

1.12.03.05 **Stauden, Gräser pflanzen**

Stauden/Gräser mit Topfballen/Container,
pflanzen in bereits vorbereitete Pflanzflächen,
Bodengruppe 1 und 4 DIN 18 915.

5.424 Stk EP ..... GP .....

1.12.03.06 **Kletterpflanzen pflanzen Bestandspergola**

Kletterpflanzen
pflanzen an Bestandspergola

10 Stk EP ..... GP .....

1.12.03.07 **Zwiebelpflanzen stecken**

Blumenzwiebel und Knolle pflanzen,
in Pflanzflächen in Gruppen von 3 bis 5 Zwiebeln oder flächig in Rasenflächen
Bodengruppe 1 und 4 DIN 18915.

3.584 Stk EP ..... GP .....

SEDUNSPROSSEN GRÜNFUGENPLATTEN

SEDUNSPROSSEN GRÜNFUGENPLATTEN

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verweis auf Position: 1.07.04.12 (Seite 173)

1.12.03.08 **Begrünung Grünfugenplatten, 40x20x12 cm**

Begrünung der Grünfugenplatten mit Sedumsprossen
nach Vorgaben des Platten Herstellers
Farbton: rot-weiß-Grüntöne
Sorten: z.B. Sedum acre, album oder sexangulare
Menge/m2 nach Herstellerangaben

Sprossen liefern und in die Fugen der Grünfugenplatten der Pos. 1.07.04.12 im erdfeuchten Zustand einarbeiten
Die Einhaltung der Vorgaben der FLL Richtlinie für die Planung, Bau und Instanthaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen ist nachzuweisen. Nach dem Pflanzen durchdringend anwässern.

Plattenformat: 40x20x12 cm

angebotenes Produkt / Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Vor der Bestellung sämtlicher Materialien sind die Datenblätter und Prüfzeugnisse des Herstellers zum Nachweis der technischen Vorgaben zwecks Freigabe durch den AG einzureichen.

42 m2 EP ..... GP .....

ZUSÄTZLICHE ARBEITEN

ZUSÄTZLICHE ARBEITEN

1.12.03.09 **Wurzelführungspaneele H 105 cm**

Wurzelführung mit festen Kupplungselementen und senkrechten Führungsrippen zur Führung der Wurzeln in den vorab präparierten durchwurzelbaren Raum liefern und einbauen. Die Wurzelpaneele mit wurzelfester Verbindungstechnik sind als Schutzplatten innerhalb eines Bereiches von weniger als 2 m zum Stammfuß einzusetzen.

Panelle bestehend aus:
- 50% Recycling-Kunststoff, PP, 100% recycelbar mit 90°-Rippen
- UV-beständig
- Gute chemische Beständigkeit
- Abmessungen 105 x 75 cm
- Dicke 2 mm ,
- Biegefestigkeit von 155,000 PSI
- passenden Bodenankern gegen Hochdrücken durch Wurzeln

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

ca. 40 St/m2

Die Höhe der Einzelplatten ist auf die jeweiligen Verhältnisse vor Ort anzupassen und in zuvor ausgeschachtete Baumgruben-Baumgräben einzubauen. Zwischen Systemunterseite und Grundwasserniveau muss ein Mindestabstand von 20 cm bestehen.

Der Unterbau der Außenseiten ist zu verdichten, der Wurzelschutz ist bündig mit OK Substrat einzubauen. Die Wurzelschutzplatten sind im Zuge der Pflanzarbeiten der Bäume zu stellen. Aushub und Verfüllarbeiten werden in den Vorpositionen vergütet.
Inkl. aller Materiallieferungen wie Fix Klebeband, Nebenarbeiten in fertiger Leistung.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170203
Abfallart: Kunstoff
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

Ausführung in Absprache mit der örtlichen Bauleitung im Nahbereich von vorh. Ver- und Entsorgungsleitungen im Bereich der Tiefbeete in der FGZ gemäß Angaben Ausführungsplanung

angebotenenes Produkt:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

85 m EP ..... GP .....

1.12.03.10 **Baumbewässerungssystem zur gleichz. Belüftung**

Baumbewässerungssystem zur gleichzeitigen Belüftung und Bewässerung des Wurzelraums bei Neupflanzungen von Bäumen mit
- fest integriertem Systemtrenner im Öffnungsbereich zur sauberen Trennung von Gießwasser und Luftzufuhr
- austauschbaren Filter zum Schmutzfang wie Laub/Müll.
- Verlängerungsstück und Filter
- Siphon zur Minimierung Kamineffekt
- seitliche Abzweigung zur Bewässerung (DN 80)
- T-Stück mit Klickverbindung aus Polyprophylen 80x80x80 mm als Verbindungselement für
- Ringleitung aus Drainagerohr DN 80, flexibel, geschlitzt zur oberflächennahen, kreisförmigen zur Bewässerung um den Ballen
- unterer Rohrabgang zur Belüftung (DN 100) zur

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

zum Anschluss an herzustellende ringförmige Belüftung
- Abdeckung des Systems mit korrosionsfreier, wegschwenkbaren Wasser-/Luft-Kappe aus Aluminiumlegierung mit V2A Abdeckkappe
- mit Bodenankern korrosionsfreier Aluminiumlegierung, zur Befestigung der Abdeckkappe (4 Anker / Kappe)

Alle Materialien inkl. notwendiger Muffen, Übergangsstücke etc. liefern und gemäß Herstellerangaben einbauen und verbinden.

21 Stk EP ..... GP .....

1.12.03.11 **Stammschutzfarbe**

Langzeit-Stammschutzfarbe zur Vermeidung/Verringerung von thermischen Rindenschäden durch Hitze oder Frost an Laubhölzern liefern und in mehreren Arbeitsschritten auftragen:
- leichte mechan. Vorreinigung der Rinde mit Schleifvlies oder Spezialbürste (verletzungsfrei)
- Voranstrich satt auftragen und antrocknen lassen (grifffest)
- Hauptanstrich deckend auftragen;
- Anwendung vom Stammfuß bis zu den Hauptästen / (mind. bis 30 cm unter Kronenansatz)
- Nicht auf nasse oder gefrorene Rinde auftragen, Temperaturen ab + 10°C!
- Schutzzeitraum bei einmaligem Auftragen mind. 7 Jahre

Abrechnung nach Stück Hochstamm 20-25

1 Stk EP ..... GP .....

1.12.03.12 **Pflanzenverankerung Dreibock**

Pflanzenverankerung mit drei Baumpfählen, senkrecht, Baumpfähle setzen, Baumpfahl standfest und senkrecht in die Sohle der Pflanzgrube im Dreiecksverband einschlagen
für Bäume vomit STU 20-25, das ggf. notwendige Einkürzen sowie Herstellung einer Fase ist einzukalkulieren.
Pflanze mit Baumband aus flachem Flechtzopf aus Kokosband, Breite 20 mm, 7 Zwirne 3-fach anbinden.
Krampen gegen Abrutschen einschlagen.
Baumpfähle am Pfahlkopf mit Lattenrahmung, versehen.
Lattenrahmung Halbriegel Fichte DU 8 cm
Baumpfahlart: Fichte weißgeschält gefräst und gespitzt
Zopfdurchmesser: 8 cm
Länge: 2,50 m
Bodengruppe 1 und 4 DIN 18915.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.12.03.13 **Pflanzenverankerung, Baumpfähle 300, schräg**

Pflanzenverankerung für Heister/Solitäre
mit einem Baumpfahl, schräg,
Baumpfähle setzen, Baumpfahl standfest und
schräg in die Sohle der Pflanzgrube einschlagen.
Einbindetiefe in den ungelockerten Boden mind. 50 cm.
Ausrichtung in die Hauptwindrichtung.
Pfähle standfest einschlagen, das ggf. notwendige Einkürzen
sowie Herstellung einer Fase ist einzukalkulieren.

Pflanze mit Baumband aus flachem Flechtzopf aus Kokosband,
Breite 20 mm, 7 Zwirne einfach anbinden.
Krampen gegen Abrutschen einschlagen.

Baumpfahlart: Kiefer, weißgeschält, gefräst und gespitzt
D mind. 10 cm kesseldruckimprägniert,
Länge: ca. 300 cm
Zopfdurchmesser: 8 cm
Bodengruppe 1 und 4 DIN 18915.

20 Stk EP ..... GP .....

1.12.03.14 **Pflanzscheibe als Gießmulde formen.**

Pflanzscheibe als Gießmulde formen.
Die Mulde ist fachgerecht, trichterförmig und zentriert um das
Gehölz auszubilden.
An den Rändern ist ein geschlossener Gießrand als Damm
anzulegen,
Höhe ca 20 cm
Durchmesser ca. 1,00 bis 1,20 m
hergestellte Gießmulde/Pflanzscheibe ist nach der
Fertigstellung mit [Rindenmulch / Holzhäckseln /
Mineralstoffgemisch] in einer Schichtstärke von ca. [z.B. 5-8] cm
gleichmäßig zu bedecken und zu glätten.
Die hergestellte Gießmulde/Pflanzscheibe ist nach der
Fertigstellung mit Rindenmulch/Holzhäckseln in einer
Schichtstärke von ca. 5-8 cm gleichmäßig abzudecken

21 Stk EP ..... GP .....

1.12.03.15 **Pflanzfläche nach dem Pflanzen mulchen**

Pflanzfläche nach dem Pflanzen schützen
gegen Verunkrauten und Austrocknen
durch Mulchen mit Holzmulch,
der Mulchstoff muss den „Qualitätsanforderungen und
Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und
Komposte im Landschaftsbau“ entsprechen,
ein Nachweis ist vor Ausbringung vorzulegen,
(Rindenmulch, Körnung: 10-40 mm, fraktionierte und heiß
fermentierte Nadelholzrinde)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Dicke der Mulchdecke über 7 bis 9 cm,
Feststellung der Dicke drei Wochen nach Andeckung,
Abrechnung nach Fläche x zu liefernde Menge/m2.
Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.
Ausführung im Bereich der Pflanzflächen, ausgenommen die Tiefbeete mit Baumssubstrat.

85 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 1.12.03

Pflanzung, Netto: .....

1.12.04 Titel Rasen

1.12.04.01 **Rollrasen Umfeld Cafeterrasse**

Fertigrasen liefern und verlegen
im Umfeld der Cafeterrasse

Gebrauchsrasen, RSM 2.3 - Spielrasen -,
aus Rollrasen, Beschaffenheit gemäß DIN 18917,
in nicht geneigten Flächen,
Vor Verlegung der Soden ist die Rasentragschicht aufzurauhen.
Verlegung auf erdfechter Tragschicht engfugig im Verbund.
Durchdringend wässern und andrücken
Nach Erfordernis Kanten nachschneiden
Unterschiedliche Verdichtungen sind zu vermeiden (z. B. Spurenbildung)
Bodengruppe 1 und 4 DIN 18915.

80 m2 EP ..... GP .....

1.12.04.02 **Rasenansaat südl. Platzkante**

Rasen ansäen an südlicher Platzkante,
flach einarbeiten, anwalzen,
gemäß DIN 18917,
Gebrauchsrasen, RSM 2.3 - Spielrasen -
Saatgutmenge 25 g/m2, die Saatgutmischung ist mit Gräsersorten auszustatten, die in der RSM/FLL in die höchste Eignungsstufe eingeordnet sind,
in geneigten und nicht geneigten Flächen,
Böschungsneigung bis max. 1:2.

100 m2 EP ..... GP .....

1.12.04.03 **Startdüngung der Rasenfläche, Gebrauchsrasen**

Startdüngung der Rasenfläche, Gebrauchsrasen,
mit mineralischem Dünger, granuliert,
Spezifikation: NPK-Dünger
Zusammensetzung: 9% N, organisch gebunden,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

3% P2O5, organisch gebunden, 5% K2O, wasserlöslich,
mind. 70% organische, humusbildende Substanz,
Aufwandmenge 8 kg/100m²,
Ausbringung mit Saatgut in geneigten und nicht geneigten Flächen, Böschungsneigung bis 1:2,
Abrechnung nach Aufmaß Fläche x geforderte Menge.
Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.

8 kg EP ..... GP .....

Summe Titel 1.12.04

Rasen, Netto: .....

1.12.05 Titel Fertigstellungspflege

1.12.05.01 Wässern Bäume, 1 Jahr, 20 AG/Baum

Wässern der hochstämmigen Gehölze sowie der Solitärgehölze in Baumbewässerungssysteme.
Wasser ist zu liefern, bzw. ist vom nächstgelegenen Hydranten zu beziehen, die diesbezüglich anfallenden Kosten werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in den Einheitspreis mit einzurechnen,
Mindestwassermenge pro AG 150 l/ m²

Anzahl der Arbeitsgänge: 20 Stk für eine Vegetationsperiode
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen (Anzahl Bäume 21 Stk x 20 Gänge x 1 Veg. Periode = Gesamtanzahl in Stk)

420 Stk EP ..... GP .....

1.12.05.02 Jungbaumpflege

Jungbaumpflege (Erziehungs- und Aufbauschnitt), gemäß ZTV-Baumpflege, tote, absterbende, gebrochene Schwach-, Grob- und Starkäste ab 3 cm Durchmesser entfernen, 5 zu entfernende Äste je Baum, Gesamthöhe des Baumes bis 4 m, einstämmig, STU 20 bis 25 cm, mittlerer Kronendurchmesser bis 3 m,
Bei Krankheitsbefall notwendige Schädlingsbekämpfung durchführen.
Anfallendes Material laden und entsorgen.
Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung

21 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1.12.05.03 **Baumdüngung**

Düngen von Bäumen, Baumscheibendüngung, einmalig,
gemäß FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 1,
Stammdurchmesser 20 bis 25 cm Bäume bzw. H bis 350 cm
bei Solitärgehölzen
organisch-mineralischer Dünger, fest,
80 g Dünger pro cm Stamm-Durchmesser.

21 Stk EP ..... GP .....

1.12.05.04 **Fertigstellungspflege Hecken 100 - 125 cm**

Fertigstellungspflege Hecken
als mehrreihige Heckenblöcke
Lockern und Offenhalten der Pflanzstreifen.
Regelmäßiges Entfernen von unerwünschtem Wildwuchs
(Unkraut und Wurzelunkräuter) im Wurzelbereich der
Heckenpflanzen.
Entfernen von Totholz sowie fachgerechter Formschnitt an den
vertikalen und horizontalen Ansichtsflächen zur Förderung des
arttypischen Wuchses.
Anfallendes Schnittgut ist fachgerecht aufzunehmen und vom
Gelände zu entsorgen
Kontrolle der Pflanzen auf Krankheiten und Schädlingsbefall.
Bei akutem Befall sind geeignete Gegenmaßnahmen
abzustimmen und nach gesonderter Beauftragung auszuführen.
Heckenhöhe 60-80 cm
1 Schnitt für 1 Vegetationsperiode

35 m2 EP ..... GP .....

1.12.05.05 **Fertigstellungspflege Pflanzflächen 8 AG, 1 Jahr**

Fertigstellungspflege der Pflanzflächen und Baumscheiben
- Lockern der Pflanzflächen, bepflanzt mit bodendeckenden Gehölzen, Staudenmischpflanzungen, Geophyten etc.
- Bearbeitungstiefe 5 cm.
- Entfernen von Fremdwuchs, trockenen Triebe abschneiden
- Fläche von Unkraut säubern, Dauerunkräuter ausgraben.
- Bei Krankheitsbefall notwendige Schädlingsbekämpfung durchführen.
- ausgefallene Bodendecker, Rosen, Stauden, Gräsern, Farne, Geophyten durch Nachpflanzen ergänzen.

Die Arbeitsgänge sind abhängig von der Witterung und erfolgen
jeweils nach Vereinbarung mit dem AG.
Der Bauleitung ist die Durchführung der Schnitte mind. 1 Tag
vor Ausführung schriftlich anzuzeigen.
Die Pflegerapporte sind unverzüglich vorzulegen. Abrechnung in
der Abwicklung nur nach anerkannten Pflegeberichten.

Anfallendes Material laden und entsorgen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
Anfallende Stoffe gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung entsorgen,

Anzahl der Arbeitsgänge: 8 Stk für eine Vegetationsperiode
1 Arbeitsgang: Fläche ca. 1200 m2,
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x 8 Gänge x 1 Veg. Periode = Gesamtfläche in m2)

9.480 m2 EP ..... GP .....

1.12.05.06 **Wässern Pflanz+Heckenflächen 20 AG, 1 Jahr**

Pflanzflächen mit Bodendeckern, Stauden und Gräsern, Heckenpflanzen in Teilflächen in 20 AG wässern
Böschungsneigung eben bis 1.1,5
Wasser muss angeliefert werden, bzw. ist vom nächstgelegenen Hydranten zu beziehen, die diesbezüglich anfallenden Kosten werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in den Einheitspreis mit einzurechnen. Das Vorhalten der Schläuche ist einzukalkulieren.
Mindestwassermenge pro AG 25 l/ m²
1 Arbeitsgang: Fläche ca. 1200 m2,

Anzahl der Arbeitsgänge: 20 Stk für eine Vegetationsperiode
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x 20 Gänge x 1 Veg. Periode = Gesamtfläche in m2)

23.970 m2 EP ..... GP .....

1.12.05.07 **Folgedüngung Pflanz+Heckenflächen 1 AG, 1 Jahr**

Folgedüngung während der Vegetationsperiode mit organischem oder organisch-mineralischem Langzeitdünger
Aufwandmenge nach Herstellerangabe, ca. 30 g/m2
Anzahl der Arbeitsgänge: 1 Stk pro Jahr
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x Menge x 1 Gang x 1 Veg. Periode
= Gesamtmenge in kg)

Dünger gleichmäßig auf den Flächen ausbringen und leicht einarbeiten.
Nach der Ausbringung ist intensiv zu wässern.

38 kg EP ..... GP .....

1.12.05.08 **Rasenflächen mähen 8 AG, 1 Jahr**

Rasen mähen,
Wuchshöhe 5-8 cm, Schnitthöhe 3 cm,
Neigung der Flächen eben bis 1:1:1,5
Anzahl der Schnitte: 8 für eine Vegetationsperiode,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Schnittfolge in Rücksprache mit der Bauleitung,
i.d.R. alle 4 Wochen zwischen Frühjahr und Herbst
Schnittgut aufnehmen und entsorgen,
Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
Anfallende Stoffe gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung entsorgen,

Anzahl der Arbeitsgänge: 8 Stk für eine Vegetationsperiode
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x 8 Gänge x 1 Veg. Periode = Gesamtfläche in m2)

1.440 m2 EP ..... GP .....

1.12.05.09 **Wässern Rasenflächen 10 AG, 1 Jahr**

Rasenflächen in 10 AG wässern
Böschungsneigung eben bis 1.1,5
Wasser muss angeliefert werden, das Vorhalten der Schläuche ist einzukalkulieren.
Menge je Arbeitsgang/m2 bis zum Auflaufen 8 l
Menge je Arbeitsgang/m2 nach dem Auflaufen 20 l,

Anzahl der Arbeitsgaenge 5 St. bis zum Auflaufen und 5 St nach dem Auflaufen,
Anzahl der Arbeitsgänge: 10 Stk für eine Vegetationsperiode
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x 10 Gänge x 1 Veg. Periode = Gesamtanzahl in Stk)

1.800 m2 EP ..... GP .....

1.12.05.10 **Folgedüngung Rasenflächen 1 AG, 1 Jahr**

Folgedüngung während der Vegetationsperiode
mit granuliertem stickstoffbetontem Rasen-Langzeitdünger
Aufwandmenge nach Herstellerangabe, ca. 25 g/m2
Dünger gleichmäßig auf den Flächen ausbringen.
Nach der Ausbringung ist intensiv zu wässern.

Anzahl der Arbeitsgänge: 1 Stk pro Jahr
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x Menge x 1 Gang x 1 Veg. Periode
= Gesamtmenge in kg)

180 m2 EP ..... GP .....

Summe Titel 1.12.05

Fertigstellungspflege, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Obertitel 1.12

Pflanzen und Rasen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

Summe Bereich 1

Fußgängerzone und Platz, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

2 Bereich Parkanlage

2.01 Obertitel Allgemeine Themen

2.01.01 Titel Verkehrssicherung und Dokumentation

2.01.01.01 Baustellenschilder

Aufstellung von unterschiedlichen Hinweisschildern, Verkehrszeichen im öffentlichen Straßenraum, zur Lenkung der Fußgänger- und Fahrradfahrerströme Richtung Fußgängerzone

bestehend aus Verkehrszeichen und Aufstellvorrichtung gem. TL-Aufstellvorrichtungen und ZTV-SA

Schilderbeispiele:
283-10 bis 50, 259,123,125

inkl.Wartung und regelmäßige Kontrolle der vorgegebenen Aufstellpositionen, Richtigstellung bei Veränderung durch Dritte, sowie Beräumung zum Abschluss der Baumaßnahme.
Die Abrechnung erfolgt nach angebrachtem Schild.
An einem Schildermast können auch mehere Schilder gemäß Genehmigung angebracht werden

6 Stk EP ..... GP .....

2.01.01.02 Hinweisschilder gesperrte Parkzugänge, 450x600 mm

Hinweisschilder, Abmessungen 450x600 mm
Beschriftung nach Vorgabe AG, liefern, aufstellen,

Hinweisschild, gemäß ZTV-SA 97,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Abmessungen 450 x 600 mm, Beschriftung nach Vorgabe AG, Grundfarbe weiß, mit mehrfarbigem Text und Grafiken, einschl. Aufstellvorrichtung, gemäß TL-Aufstellvorrichtungen, liefern,vorhalten und wieder beseitigen. Hinweistafeln sollen an den gesperrten Parkzugängen aufgestellt werden.	**4 Stk**	EP	GP .....
2.01.01.03	**Bauzaun aufstellen**			
	Bauzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mit Standfüßen, mit Verschlußelementen verschrauben, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2,05 m, aufstellen und nach der Bauzeit räumen. Der Bauzaun dient nur zur Sicherung des Baufeldes. Im Straßenraum erfolgt eine zusätzliche Absicherung mit Schrankenzäunen. Abrechnung erfolgt :70% bei Aufstellung 30% beim Abbau	**520 m**	EP	GP .....
2.01.01.04	**Bauzaun umstellen**			
	Bauzaun umstellen bei Änderung der Baufelder Das Umsetzen /Abbauen des Bauzaunes für die täglichen Arbeiten wird hiermit nicht vergütet und ist in Pos. Bauzaun aufstellen mit einzukalkulieren. Das Umsetzen des Bauzaunes erfolgt in Absprache mit der örtlichen Bauleitung.	**200 m**	EP	GP .....
2.01.01.05	**Behelfsm. Tor B 4m H 2m**			
	Behelfsmäßiges Tor, zweiflügelig, (abschließbar), mit Feststeller und Rollen, Ausführung passend zum Bauzaun, Breite 4 m, Höhe 2 m, zwischen Bauzäunen einbauen, für die Dauer der vertraglichen Bauzeit vorhalten und beseitigen. Mit der Feuerwehr Bönen muss im Zufahrtsbereich zum Blühgarten abgestimmt werden, ob das Tor mit einem Türschloss mit Zahlenkombination oder einer Kette o.ä.gesichert werden soll.	**2 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.01.01.06 **Bauzaun vorhalten**

Vorgenannten Bauzaun vorhalten und regelmäßig auf korrekten Stand kontrollieren und ggf. richten.

Abrechnungsgrundlage
m-Zaun x tatsächliche Vorhaltedauer in Wochen.

31.200 mWo EP ..... GP .....

2.01.01.07 **Stammschutz StU 41-80 cm**

Mantel mit Polsterung zum Schutz eines Baumstammes vor mechanischer Beschädigung gemäß der DIN 18920 und der RAS LP4 an vom Auftraggeber bezeichneten Bäumen im Baustellenbereich fachgerecht herstellen. Die Schutzvorrichtung ist ohne Beschädigung des Stammes anzubringen, während der Bauzeit zu unterhalten und nach Ende der Bauarbeiten zu demontieren und abzufahren.
Schutz bestehend aus mehrlagiger Umwicklung mit Streifen aus Antirutschmatten an mind. 3 Stellen und anschließender, lückenloser Holzverschalung mit 30 mm dicken Brettern. Die Verschalung darf den Baumstamm nicht berühren und nicht auf den Wurzelbereich aufgestellt werden.
Schutzhöhe: 2,0 m
Stammumfang: 41-80cm.

5 Stk EP ..... GP .....

2.01.01.08 **Stammschutz StU 81-120 cm**

Wie Position 2.01.01.07 jedoch:
Stammschutz für Bäume in den Hochbeeten herstellen
Schutzhöhe: 2,0 m
Stammumfang: 81-120cm

5 Stk EP ..... GP .....

2.01.01.09 **Dokumentation 2. Baubereich-Park**

Bestandsdokumente bestehend aus:
1. Digitaler, maßstäblicher Bestandsplan aller ausgeführten Arbeiten auf Grundlage des Ausführungsplanes anfertigen.
Inhalt u. a.:
- Geländehöhen (Urgelände und Endhöhen)
- Ver- und Entsorgungsleitungen einschl. Leitungsquerschnitte und Verlegetiefe
- Ausstattungsgegenstände und Leuchten
- Flächenbefestigungen

Zwei Papierabzüge im Maßstab 1:200
sowie Datensatz auf CD-Rom im dwg- und pdf-Format.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

2. Zusammenstellung aller eingesetzten Bauteile unter Angabe:
- des Herstellers
- des Typs/Bauart (z.B. Produktdatenblatt)
- der Bezugsquelle
- der Bedienungs- und Wartungsanweisung
- der statischen Berechnungen

Da die Bauabwicklung in Abhängigkeit der Verkehrsführung und in unterschiedlichen Bauabschnitten durchgeführt wird, sind entsprechend so viele Einsätze des Vermessers einzuplanen, dass fertiggestellte Leistungen zu den jeweiligen Abschlagsrechnungen sofort per endgültigem Aufmaß nachgewiesen werden.

1 Stk EP ..... GP .....

2.01.01.10 **Baustelleneinrichtungsfläche Schüttgüter mit prov.Zufahrt**

Herstellung einer Baustelleneinrichtungsfläche / Lagerfläche für Schüttgüter aber auch als Bodenaushub- Zwischenlager mit provisorische Zufahrt vom Platz für beide Baubereiche:
- Bereich 1-FGZ und (Markt-)Platz sowie
- Bereich 2 Park

gemäß Lageplan Baulogistik-Konzept als Anlage zum LV.

bestehend aus:
- Auslegung eines Vlieses zur Trennung von Materialien
- Einbau einer 30 cm dicken Schottertragschicht nach Wahl des AN, mit abgeböschten Seitenrändern zum problemlosen Auffahren, lagenweise einbauen und verdichten, auf eine waagerechte Ausführung ist zu achten
- Unterhaltung und ggfs. Egalisierung sowie Nachverdichtung der Fläche während des Bauablaufs
- Rückbau der Baustelleneinrichtungsfläche, inkl. der Zufahrt zum Abschluss der Gesamtmaßnahme durch
  > Aufnahme und Entsorgung des Tragschichtmaterials
  > Aufnahme und Entsorgung des Vlieses.

Abfallschlüssel: 170504 und 17904
Abfallart: Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen, sowie gemischte Bau- und Abbruchabfälle

705 m2 EP ..... GP .....

2.01.01.11 **Wurzelbereichsschutz Zufahrt BE-Fläche**

Wurzelbereichsschutz vor Druckschäden herstellen, räumen, bei Überfahrten und Auflasten, Auflage von untereinander fest verbundenen Bohlen, in Bahnen mit einer Fahrbreite von ca. 3,0 m bis 6,0 m Breite, geeignet für die Überfahrt mit Sattelschleppern zur Baustelleneinrichtungsfläche für

- Fortsetzung auf nächster Seite -

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Schüttgüter im Park.
Ausführung nur nach vorheriger Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung unter evtl. Einbeziehung eines Baumgutachters über die Gemeinde.

30 m2 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.01.01

Verkehrssicherung und Dokumentation, Netto: .....

2.01.02 Titel Stundenlohnarbeiten

2.01.02.01 Tagelohnstunden

Tagelohnstunden
(Baustellenmittellohn)
Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.
Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.

20 h EP ..... GP .....

2.01.02.02 Radlader

Radlader inkl. Bedienung,
Schaufelleistung 0,8 bis 1,0 m3.
Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.
Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen..

10 h EP ..... GP .....

2.01.02.03 Minibagger bis 4 to

Minibagger inkl. Bedienung,
Fahrzeuggewicht bis 4,0 to,
Fahrwerk mit Ketten, mit Tieflöffel und Grabenlöffel.
Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.
Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.

10 h EP ..... GP .....

2.01.02.04 Grabenstampfer

Grabenstampfer inkl. Bedienung,
Geräteleistung bis 4 PS.
Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.
Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.

5 h EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.01	Obertitel	Allgemeine Themen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.01.02.05 **Rüttelplatte**

Rüttelplatte inkl. Bedienung,
Gerätegröße bis 700 kg.
Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.
Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.

5 h EP ..... GP .....

2.01.02.06 **LKW 5-7,5 to**

LKW inkl. Bedienung
Fahrzeuggröße über 5,0 bis 7,5 to.
Ausführung innerhalb von 3 Werktagen auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.
Die Rapporte sind am nächstern Werktag vorzulegen.

5 h EP ..... GP .....

Summe Titel 2.01.02

Stundenlohnarbeiten, Netto: .....

Summe Obertitel 2.01

Allgemeine Themen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

2.02 Obertitel Herrichtung

2.02.01 Titel Rodungsarbeiten

2.02.01.01 **Wurzelstubben D21-40 cm roden entsorgen**

Wurzelstubben bereits gefällter Großsträucher im Wallbereich freigraben, roden, aufnehmen und entsorgen, inkl. ca. 0,3 m Stammansatz,
Stammdurchmesser: ca. 21-40 cm,
die Stubben befinden sich im abzutragenden Erdreich. Dies bedeutet, dass sie während des Erdaushubs mit ausgebaut werden können, müssen dann jedoch separiert werden,

Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

10 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.02.01.02 **Wurzelstubben D41-80 cm roden entsorgen**

Wie Position 2.02.01.01 (Seite 349) jedoch:
Stammdurchmesser: bis 20 cm,

10 Stk EP ..... GP .....

2.02.01.03 **Pflanzflächen roden, H 1,0-1,5 m**

Flächenbewuchs flächig roden,
roden des gesamten Wurzelstockes inkl. aller Starkwurzeln,
Durchmesser über 50 mm.

Straucharten: Wildrosen, Liguster, Kirschlorbeeer, Brombeere,
Schneebeere, Hainbuchenhecke und andere.
Höhe: 100-150 cm
verschiedene Staudenarten und Bodendecker
Höhe ca. 20-50 cm
Anfallende Materialien häckseln, laden und entsorgen,
Abfallschlüssel: 170504 und 200201
Abfallart: Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen, sowie biologisch abbaubare Abfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

Abgrechnet wird die tatsächlich bearbeitete Fläche in der Abwicklung am Wurzelstumpf.
Ausführung im Bereich der bepflanzten Böschung im Blühgarten.

350 m2 EP ..... GP .....

2.02.01.04 **Pflanzflächen roden, H bis 0,50 m**

Wie Position 2.02.01.03 jedoch:
Überreste von Flächenbewuchs flächig roden, inkl.
Roden des gesamten Wurzelstockes sowie aller Starkwurzeln,
Durchmesser über 50 mm.
Höhe bis ca. 0,50 m
Ausführung im Wallbereich in Teilflächen.
Die Rodung des Flächenbewuchs (auf den Stock setzen) erfolgte bereits durch die Gemeinde Anfang 2026.

100 m2 EP ..... GP .....

2.02.01.05 **Kraut- und Rasendecke abräumen, lagern, laden**

Alte Grasnarbe einschl. oberster Bodenschicht abräumen.
Schichtdicke: über 5 bis 10 cm
Ausführung in Teilflächen
Neigung der Flächen eben bis ca. 1.2
Bodengruppe: 3-4 DIN 18915

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

anfallende Materialien laden und entsorgen,
Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

3.205 m2 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.02.01

Rodungsarbeiten, Netto: .....

2.02.02 Titel Abbrucharbeiten

2.02.02.01 Fahrradständer mit Zwischenholm aufnehmen, entsorgen

Reihenfahrradständer aus Stahlblechlamellen, in einseitiger Ausführung, in 2 Stk Betonfundamenten gegründet mit anschraubbarer Schiene (Länge 400 mm) demontieren.

Material:
- Stahl verzinkt
- BxTxH ca.1250x210x600 mm
- Höhe über OK Gelände: ca. 60 cm
- Einbautiefe ca. 270 mm



Fahrradständer sorgfältig ausgraben und Betonfundamente abschlagen, anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

Inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten,
darin enthalten ist:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- die Aufnahme von vorhandenen Pflaster / Vegetation
- Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume sowie Wiedereinbau von zwischengelagerten Tragschichtmaterial / Boden gem. Vorgabe Verdichtungswerte gemäß den Regelaufbauten im Titel Tragschichtarbeiten
- Entsorgung von überschüssigem Material.

3 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.02 **Bänke inkl. Fundamente abräumen und entsorgen**

Bänke inkl. Fundamente abräumen und entsorgen

Bank mit Rückenlehne aus Metall demontieren, bestehend aus:
- Bankfüßen in Betonfundamenten
- Sitzauflage und Rückenlehne aus Drahtgitter mit Unterkonstruktion verschraubt

Beispielfoto:



anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 17101, 170405, und 170904
Abfallart: Beton, Eisen sowie gemischte Bau- und Abbruchabfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

28 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.03 **Abfallbehälter inkl. Fundamente abräumen und entsorgen**

Abfallbehälter inkl. Fundamente abräumen und entsorgen

Rechteck-Standabfallbehälter aus Stahl feuerverzinkt mit Standfüßen und Dach, rechteckig mit Erdanker, ca. 40 cm in Betonfundament gegründet, demontieren,
Behälterfuß sorgfältig ausgraben und Betonfundamente abschlagen,
Volumen ca. 40l

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Maße: B/T/H ca. 37/32/1,3 cm,



anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101, 170201 und 170904
Abfallart: Beton, Holz, sowie gemischte Bau- und Abbruchabfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

16 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.04 **Aufbewahrungsboxen versetzen inkl. Unterbau**

Aufbewahrungsboxen demontieren und nach Planangaben sowie in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und dem AG an den neuen Standort im Umfeld der Zufahrt zum Platz an der Nordseite umsetzen.
Inkl. Lösen der ortsfesten Verschraubung auf den Betonplatten sowie ortsfester Montage am neuen Standort in fertiger Leistung.

Material:
Metallkisten mit Stahlrahmen und Tür aus Stahl
Transportweg: ca. 15 m



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Es muss einkalkuliert werden, dass die Aufbewahrungsboxen temporär auf einem Lagerplatz zwischengelagert werden müssen, bis dass der Unterbau aus Betonplatten hergestellt ist (s. Nachfolgeposition)

2 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.05 **Zulage Boxen Plattenbelag aufnehmen und neu verlegen**

Zulage zur vorbeschriebenen Position für das Aufnehmen des Plattenbelages einschl. Bettung und Unterbau und Neuverlegen der Platten am neuen Standort mit vorhandenem, zwischengelagerten Tragschichtmaterial.
Anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

Inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten,
darin enthalten ist:
- die Aufnahme sowie das säubern der vorhandenen Betonplatten
- Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume sowie Wiedereinbau von zwischengelagerten Tragschichtmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte gemäß den Regelaufbauten im Titel Tragschichtarbeiten
- Abschlagen des umlaufenden seitlichen Betonkeils an den Platten
- Entsorgung von überschüssigem Material.

10 m2 EP ..... GP .....

2.02.02.06 **Schilder mit Mast inkl. Fundamente abräumen und entsorgen**

Hinweisschilder mit Rohrpfosten mit Fundament fachgerecht ausbauen und entsorgen.
Rohrpfosten aus Stahl feuerverzinkt,
Durchmesser ca. 60 bis 76 mm,
Länge von ca. 2000 bis 3750 mm,
inkl. Rohrkappe aus Kunststoff schwarz, Schellen
Fundamenttiefe bis ca. 80 cm aus Ortbeton
Arbeitsraumverfüllung entsprechend der neuen Planung bis
- ca. 15 cm unter zukünftigen OK Rasenflächen
- ca. 50 cm bis Erdplanumshöhe entsprechend der Regelaufbauten

mit im Baustellenbereich zwischengelagerten Boden.

Anfallende Materialien abtransportieren, einschließlich vorschriftsmäßiger Entsorgung sowie Entsorgungsgebühren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

beispielhafte Bestandssituation mit Hundekotbeutelspender



3 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.07 **Spielplatzschild mit Mast inkl. Fundamente abräumen und einlagern**

Wie Position 2.02.02.06 (Seite 354) jedoch:
Spielplatzschild mit Zubehör (Schellen etc.) sowie Schildermast demontieren und im Baustellenbereich bis zur Fertigstellung der neuen Spielplatzanlage zwischenlagern.
Mast:
Rohrpfosten aus Stahl, feuerverzinkt
Durchmesser: d=60 mm
Länge bis 3750 mm,

Inkl. Aufnehmen und Entsorgen des Fundamentes gemäß Vorgaben der Bezugspos.
Arbeitsraumverfüllung entsprechend der neuen Planung bis
- ca. 15 cm unter zukünftigen OK Rasenflächen
mit im Baustellenbereich zwischengelagerten Boden.

Anfallende Materialien abtransportieren, einschließlich vorschriftsmäßiger Entsorgung sowie Entsorgungsgebühren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton,
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

1 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.08 **Zulage Hundekotbeutelspender am Abfallbehälter demontieren und entsorgen**

Zulage zu vorbeschriebenen Abfallbehälter für die Demontage von Hundekotbeutelspendern der Fa. Hahne +Lückel, montiert am Schildermasten.
(Produktnachweis s. Titel 01.08.01 Ausstattung).
Übergabe der demontieren inkl. Montagezubehör an die Gemeinde.

2 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.09 **3-Eck-Schaukelanlage inkl. Fundamente demontieren, entsorgen**

Schaukelanlage als 3-er Übereck- Kombination inkl. Fundamente demontieren und für die Übergabe an den Bauhof im Baustellenbereich zwischenlagern.

Material:
Stahl verzinkt, farbig beschichtet, bestehend aus:
- 4 Standpfosten aus Quadratholm, davon
  2 Endpfosten mit zusätzlicher Aussteifung
- 3 Querträger aus Quadratholm, trapezförmig verschweißt, mit Flansch/Schuh am oberen Pfostenende verschraubt
- 3 Schaukeltraversen aus verzinktem Stahl, farbig beschichtet
- 3 Schaukelketten aus verzinktem Stahl
- 3 Sicherheitsschaukelsitze aus Kunststoff
- Höhe ca. 2,50-3,00 m über Gelände
- Einbautiefe ca. 80-100 cm
- Achsmaß zwischen den Pfosten ca. 260 cm
- Gesamtlänge (Achsmaß zw. Endpfosten) ca. 7,80 m

Bestandsfoto



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

3-Eck-Schaukelanlage sorgfältig demontieren, ausgraben und Betonfundamente abschlagen.
Anfallende nicht mehr benörigte Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101 170405
Abfallart: Beton, Stahl

die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

Inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten,
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von vorhandenen Rasensoden
- Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume sowie Wiedereinbau von zwischengelagerten Boden-/Oberbodenmaterial gem. Angaben Ausführungsplanung
- Entsorgung von überschüssigem Material.

1 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.10 **Federwippe mit Sitzauto inkl. Fundament demontieren, entsorgen**

Wie Position 2.02.02.09 (Seite 356) jedoch:
Federwippe mit Sitzauto inkl. Fundamente demontieren und entsorgen.



1 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.11 **Wippstange inkl. Fundamente demontieren, wiedereinbauen**

Wie Position 2.02.02.09 (Seite 356) jedoch:
Wippstange Rohrkolben inkl. Fundament sorgfältig demontieren, ausgraben und Betonfundamente abschlagen. Spielgerät laden, transportieren und am neuen Standort (ca. 35 m Entfernung) in neu zu erstellendes Betonfundament wieder aufstellen, inkl. aller Erd- undAushubarbeiten gemäß der Beschreibung in der Bezugposition.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Altes Fundament sowie anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101,
Abfallart: Beton,
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.



1 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.12 **Wippe 2-Sitzer inkl. Fundamente demontieren, wiedereinbauen**

Wippe inkl. Fundament sorgfältig demontieren, ausgraben und Betonfundamente abschlagen.
Spielgerät laden, transportieren und am neuen Standort (ca. 35 m Entfernung) parallel zum Hang in neu zu erstellendes Betonfundament wieder aufstellen, inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten gemäß der Beschreibung in der Bezugposition.
Das Hinzuliefern von 2 neuen Wippendämpfern erfolgt in der Nachfolgeposition.

Material:
Rundholz, entsplintet, geschliffen
Stamm-Durchmesser ca. 16-18 cm
Länge: ca. 4 m
Wipplager verzinkt
2 Griffe Edelstahl V2A
Wippendämpfer aus Gummireifen

Altes Fundament (Maße ca. 80x80x50 cm) , die 2 Autoreifen sowie anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

entsorgen
Abfallschlüssel: 170101 und 170203
Abfallart: Beton Kunststoff

die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.



1 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.13 **Zulage Wippendämpfer liefern**

Zulage zur vobeschriebenen Position der Wippe für das Hinzuliefern und Montieren von 2 neuen Wippendämpfern am Wippbalken.

Material:
aus EPDM Gummi, massive Ausführung mit Stahleinlage
geeigent für Rundholz gemäß DIN 1176,
Maße ca. L 40 cm x B 10 cm x H 30 cm
Die Befestigung am Wippenbalken erfolgt mit 2 Schrauben.

Inkl. aller notwendigen Bohrungen in fertiuger Leitung.

2 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.14 **Seilzirkus-Raumnetz mit Stahlpfosten demontieren**

Seilkletteranlage / Seilzirkus-Raumnetz mit Stahlpfosten demontieren und entsorgen. Der Abbruch der Fundamente wird in nachfolgenden Pos. vergütetet.
Die Montageanleitung als Hilfestellung zur Kalkulation der Demontage ist den Unterlagen zum LV beigefügt.

Hersteller:
Fa.Corocord, übernommen von Fa.Kompan
Baujahr 1992
Geräte-Typ COR3348

Eckdaten des Seilzirkus:
Raumnetz mit Octaederstupf-Seilzellen mit
Mittelmast und Corocord -Seil

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

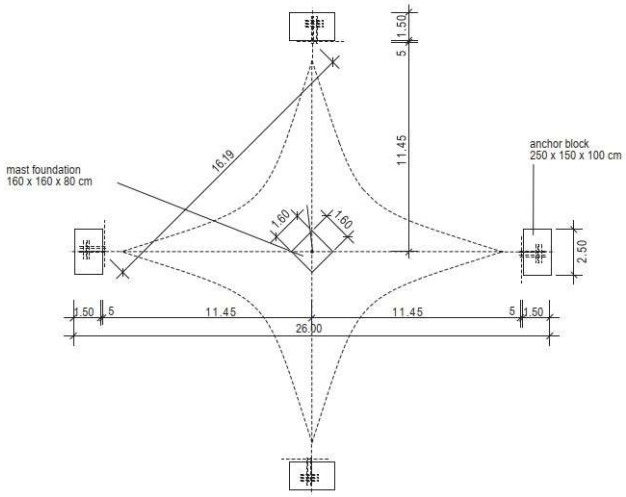
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

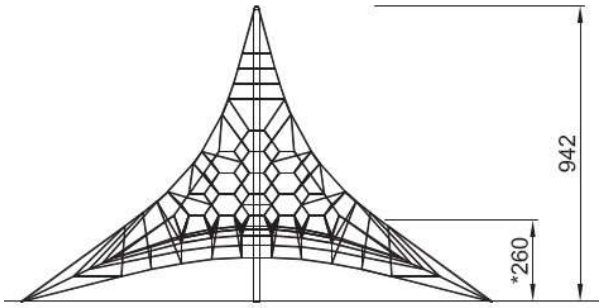
Übertrag: .....

- Masthöhe ca. 950 cm über OK Fallschutzbelag,
- Mastlänge ca. 970 cm, Durchmesser ca. 50-60 cm
- Corocord-Seil Durchmesser ca. 19-22 mm mit 7,5 mm starken Membranen aus Polestergewebe mit Gummideckschicht
- Außenmaße von Seilspanner zu Seilspanner: 15,0 m
- Gesamtmaß von AK Fundament Seilspanner: 26,0 m

Fundamente Seilzirkus-Raumnetz:
- 1 Mastfundament mit Mastrohrstutzen und Ankerplatte aus verzinktem Stahl,
- 4 Fundamente/Ankerblöcke mit je 2 Ankerstäbe, ca. 5 cm unter 22° aus Fundament herausragend, vormontiert für Schäkelverbindung zur Befestigung der Seilspanner
- Fundamente 40 cm unter OK Fallschutzbelag
- Die Mastrohrhülse ist bis zur Oberkante mit Beton verfüllt.

Screenshot vom Grundriss und Ansicht





COR334811
1:300

Seilzirkus-Raumnetz Anlage sorgfältig demontieren und Mittelmast vom Fundament trennen (z.B. absägen), anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Abfallschlüssel: 170203 und 170405
Abfallart: Kunststoff Stahl

die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

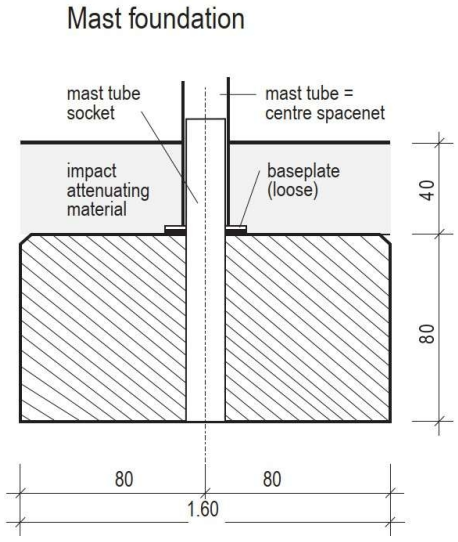
1 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 2.02.02.14 (Seite 359)

2.02.02.15 **Mast Fundament Raumnetz abbrechen**

Zulage zur Pos 2.02.02.14 für das Abbrechen und Entsorgen des Mast Fundamentes des Seilzirkus-Raumnetzes.
Demontage nach Rückbau der Kletteranlage

Fundament bestehend aus:
- 1 Mastfundament mit Mastrohrstutzen und Ankerplatte aus verzinktem Stahl,
  Maße 160 x 160 x 80 cm
- Betonqualität C25/30
- Fundament 40 cm unter OK Fallschutzbelag
- Die Mastrohrhülse ist bis zur Oberkante mit Beton verfüllt.



Mastfundament sorgfältig demontieren, ausgraben und Betonfundament von Mastrohrstutzen abschlagen, anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101 170405
Abfallart: Beton Stahl

die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

Inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten,
darin enthalten ist:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- die Aufnahme von angrenzenden Rasengitterplatten unterhalb des Perlkies Fallschutzes
- Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume mit im Baustellenbereich gelagerten Schottermaterial bis OK Rasengitterplatten gem. Angaben Ausführungsplanung
- Entsorgung von überschüssigem Material.

1 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 2.02.02.14 (Seite 359)

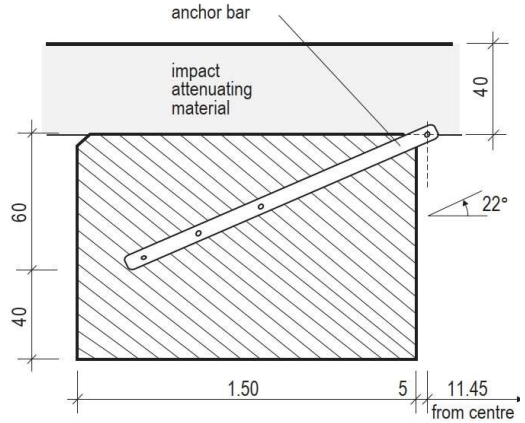
2.02.02.16 **Fundamente Ankerblöcke Raumnetz abbrechen**

Zulage zur Pos 2.02.02.14 für das Abbrechen und Entsorgen der Fundamente / Ankerblöcke des Seilzirkus-Raumnetzes. Demontage nach Rückbau der Kletteranlage.

Fundamente bestehend aus:
- 4 Fundamenten / Ankerblöcken mit je 2 Ankerstäben, ca. 5 cm unter 22° aus Fundament herausragend, vormontiert für Schäkelverbindung zur Befestigung der Seilspanner
- Maße 250 x 150 x 100 cm
- Betonqualität C25/30
- Fundamente 40 cm unter OK Fallschutzbelag

Anchor block

Section drawing



Fundament /Ankerblock sorgfältig demontieren, ausgraben und Betonfundament von Ankerstäben abschlagen, anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101 170405
Abfallart: Beton Stahl

die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

Inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

darin enthalten ist:
- die Aufnahme von angrenzenden Rasengitterplatten unterhalb des Perlkies Fallschutzes
- Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume mit im Baustellenbereich gelagerten Schottermaterial bis OK Rasengitterplatten bzw. Übergabehöhe des Rundweges gem. Angaben Ausführungsplanung
- Entsorgung von überschüssigem Material.

4 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.17 **Fundament unbewehrt abbrechen**

Abbruch von Einzelfundamenten aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Abbruchvolumen über 0,25 bis 1,0 m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, anfallendes Material aufnehmen, zerkleinern und entsorgen, Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

5 m3 EP ..... GP .....

2.02.02.18 **Fundament ehemaliges Spielgerät unbewehrt abbrechen**

Wie Position 2.02.02.17 jedoch:
Abbruch eines Fundamentes eines ehemalige Spielgerätes in der vorhandenen Sandspielfläche.
Durchmesser: ca. 1,60 m
Stärke: ca. 40 cm

1 m3 EP ..... GP .....

2.02.02.19 **Fundament mit Bahnschwellenresten abbrechen**

Wie Position 2.02.02.17 jedoch:
Abbruch eines Fundamentes einer ehemaligen Hangbefestigung (bogenförmig) aus alten Bahnschwellen mit teerölhaltigen Holzschutzmitteln.
- Der sichtbare Teil der Bahnschwellen wurde bereits bauseits entfernt.
- Der Teil im und knapp oberhalb des Betonfundamentes muss mit abgebrochen werden.

Maße (alle Angabe nur kalkulativ):
Länge: ca. 23 m
Breite Streifenfundament: ca. 50-60 cm
Tiefe Fundament: ca. 80-100 cm
Maße Bahnschwellen: ca. 10x20 bis 15x26 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

frühere Ansichtshöhe im Bestand bis ca. 1,30 m

Beispielsituation (vor Abbruch des sichtbaren Bereiches)



Streifenfundament inkl. der Stümpfe der Bahnschwellen sorgfältig ausgraben. Betonfundamente von den Stümpfen abschlagen, anfallende Materialien getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton,
die Entsorgung des Betons geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung und muss in diese Position einkalkuliert werden.

Bei der Entsorgung der teerölimprägnierten Bahnschwellen handelt es sich nach Abfallrecht um gefährlichen Abfall mit giftigen, krebserregenden Stoffen (PAK).
Abfallschlüssel 170204
Abfallart: Altholz A4
Daher erfolgt die Abrechnung des Altholzes A4 über eine gesonderte LV-Pos. im Titel 02.03.02. Entsorgung !

Inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten,
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von vorhandenen Pflaster / Vegetation
- Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume sowie Wiedereinbau von zwischengelagerten Tragschichtmaterial / Boden gem. gemäß den Regelaufbauten im Titel 10 Spielflächen
- Entsorgung von überschüssigem Material.

14 m3 EP ..... GP .....

2.02.02.20 **Mastleuchte mit 3 Köpfen demontieren, entsorgen**

Mastleuchte als Bogenleuchte mit 3 Ansatz - Leuchtenköpfen in vorhandener Altanlage fachgerecht ausbauen, Leuchte abnehmen, Kabel freimachen und sichern.
Zu beachten:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Das elektrische Abklemmen erfolgt bauseits durch die GSW durch Setzen einer spannungsfreien Muffe im Kabelübergangskasten
- Die Kabel sind an das 24/7 Stromnetz der GSW angeschlossen, daher
- Ausbau durch Abschneiden des Mastes; kein Ziehen durch Gerät.
- eine detailierte Abstimmung zum Gewerkeablauf hat mit allen Beteiligten (GSW, AG, örtl. BL) im Bauablauf zu erfolgen

Lichtpunkthöhe bis ca. 8,0 m
Erdstück in Betonfundament ca. 100 cm lang
Material: Stahl verzinkt und pulverbeschichtet

beispielhafte Bestandssituation



Das Aufnehmen der Betonfundamente wird in einer nachfolgenden Position vergütet.
Anfallende Materialien abtransportieren, einschließlich vorschriftsmäßiger Entsorgung sowie Entsorgungsgebühren.

Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

1 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.21 **Mastleuchte mit 1 Kopf demontieren, entsorgen**

Wie Position 2.02.02.20 (Seite 364) jedoch:
Mastleuchte als als Aufsatz Bogenleuchte mit 1 Leuchtenkopf demontieren und entsorgen.
Lichtpunkthöhe ca. 6,0 m

beispielhafte Bestandssituation

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



5 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.22 **Ausbau Fundament Mastleuchten in Grünflächen**

Betonfundament der Bogenlampen in Grünflächen als Totalabbruch entfernen.
Der Arbeitsraum ist hierfür vorsichtig von Hand freizulegen, (Bestandskabel steht unter Strom), einschl. Freilegen des Zuleitung auf einer Länge von ca. 1,0 m außerhalb des Fundamentes.

Zu beachten:
- Die im Fundament eingezogenen Kabel sind noch an das 24/7 Stromnetz der GSW angeschlossen und nur am Kabelübergangskasten mit einer Muffe spannungsfrei gelegt.
- durch die GSW muss im bereich der freigelegten Leitung eine spannungsfreie Muffe gesetzt werden.
- Ausbau des Fundamentes nach erfolgter detailierten Abstimmung zum Gewerkeablauf mit allen Beteiligten (GSW, AG, örtl. BL)

Arbeitsraumverfüllung entsprechend der neuen Planung bis
- ca. 15 cm unter zukünftigen OK Rasenflächen
- ca. 30-40 cm unter zukünftigen OK Pflanzflächen

gemäß Regelaufbauten mit im Baustellenbereich zwischengelagerten Boden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Erdstück des Leuchtenmastes von Betonresten abschlagen. Anfallende Materialien getrennt nach Abfallart zwischenlagern, laden, abtransportieren, einschließlich vorschriftsmäßiger Entsorgung sowie Entsorgungsgebühren.

Abfallschlüssel: 170101, und 170405
Abfallart: Beton, Stahl
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und örtlichen Abfallsatzung.

6 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.23 **Ablauf/Spülschacht im Spielplatz aufnehmen, entsorgen**

Abbruch und Aufnahme eines Hofablaufes oder Spülschachtes im Spielplatz unter dem Fallschutzbelag aus Perlkies mit Betonfundament als Totalabbruch,
inkl. Rückbau von ca. 1 lfm Steinzeugleitung, Innendurchmesser ca. 12 cm und Verschließen der Leitung mit Verschlussteller.

Inkl. aller Erd- und Aushubarbeiten,
darin enthalten ist:
- Verfüllen und Verdichten der Arbeitsräume sowie Wiedereinbau von zwischengelagerten Bodenmaterial gem. Angaben Ausführungsplanung
- Entsorgung von überschüssigem Material.

anfallendes Material getrennt nach Abfallart laden und entsorgen
Abfallschlüssel: 170101 und 170904
Abfallart: Beton, sowie gemischte Bau- und Abbruchabfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

1 Stk EP ..... GP .....

2.02.02.24 **Natursteinfindlinge aufnehmen und wieder einbauen**

Natursteinfindlinge versetzt als Sitzmauer oder als Einzelsteine aufnehmen und im Baugelände zwischenlagern.

Material:
Grauwackefelsen,bruchrauh oder als geschlagene Quader

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Abmessungen: Längen von 40-80, Höhe 25-60
Auf Flächen einzeln verteilt und als Gruppen.
Förderweg innerhalb der Baustelle: bis 200 m

Eventuell vorhandene Betonfundamente werden gesondert abgerechnet.

5 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.02.02

Abbrucharbeiten, Netto: .....

2.02.03 Titel Belagsaufnahmen

2.02.03.01 Frostschutz-/Tragschicht, bis 40-50 cm aufn.+lagern

Ungebundene Schottertragschicht bzw. -Frostschutzschicht von befestigten Flächen lösen, transportieren und auf Mieten im Baufeld lagern.
Förderwege bis 200m
Entsorgung des Materials über gesonderte Positionen.

Schichtstärke: ca. 20-40 cm
Körnung 0/32 bis 045
Bereich: in Wegeflächen, die auch mit Pflegefahrzeugen wie z.B. wassergeb. Wege, Granit-Klinker-und Asphaltflächen befahren werden.
Angaben zum Material:
ungebundene Tragschicht aus Mineralgemisch in mitteldichter bis dichter Lagerung (dunkler Schotter) wahrscheinlich aus dem Steinbruch Ebel in Arnsberg-Herdringen

Der Nachweis der Schichtstärke ist fotografisch mit Gliedermaßstab zu erbringen.

242 m3 EP ..... GP .....

2.02.03.02 Deckschicht wasserg. Wege aufnehmen, entsorgen

Deckschicht von bestehenden wassergebundenen Parkwegen, bestehend aus unterschiedlich breiten Fußwegen oder Platzflächen, profilgerecht lösen, laden und entsorgen,
Abtragtiefe bis ca. 5 - 10 cm,
zulässige Abweichung von der Soll-Höhe +/- 2 cm,

Abfallschlüssel: 170504
Abfallart: Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen
geladenes Material gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung entsorgen,

24 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.02.03.03 **Zulage Frostschutz-/Tragschicht unter Baumbestand**

Zulage zu den beiden Vorposition für das Aufnehmen von ungebundenen Deck- Tragschicht- und Frostschutzschichten im Bereich von wassergebundenenen Wegeflächen unter vorhandenem Baumbestand am Popup Biergarten.

120 m2 EP ..... GP .....

2.02.03.04 **rotes Klinkerpflaster ohne Tragschicht ausbauen,abfahren**

Vorhandenen Pflasterklinker Belag in Einzelflächen aufnehmen, laden und entsorgen,
Material: roter Pflasterklinker, im Reihenverband verlegt
Formate: 10/20 cm
Dicke: 62 mm
Bettung: Splitt-Sand Gemisch 0/5
Fugenfüllung: Sand-Splitt-Gemisch
Abfallschlüssel: 170102
Abfallart: Ziegel
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

Ausführung im Bereich der Wegekreuzung südlich des Parkeinganges Süd

135 m2 EP ..... GP .....

2.02.03.05 **rotes Klinkerpflaster ohne Tragschicht ausbauen,lagern**

Wie Position 2.02.03.04 jedoch:
roten Pflasterklinker ausbauen, säubern und im Baustellenbereich zwischenlagern.
Ausführung für Verlegearbeiten im
- Obertitel 02.07 im Park mit vorhandenen Material

90 m2 EP ..... GP .....

2.02.03.06 **Granitkleinsteinpflaster aufnehmen, lagern,**

Vorhandenen Naturstein-Pflasterbelag in Einzelflächen aufnehmen, säubern, laden und zum Lagerplatz transportieren und zwischenlagern
Material: Naturstein-Kleinsteinpflaster
Gesteinsart: Granit
Schlagung: ca. 8/11
Verband: als Segmentbogenpflaster
Bettung: in Sand und Splitt
Fugenfüllung: Sand-Splitt-Gemisch.

Ausführung am zukünftigen U 3 Spielbereich und Parkeingang West

110 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.02.03.07 **Zulage Granitkleinsteinpflaster aufnehmen**

Zulage zur Vorposition für den Mehraufwand beim Aufnehmen des Granitpflasters durch erhöhten Aufwand per Handarbeit.
Es muss berücksichtigt werden, dass
- Baumwurzeln sowie der
- Erhalt der 3-zeilgen Granitaufkantung am Baumstamm und
- der 2-zeiligen Randeinfassung aus Basaltgroßpflaster

den Einsatz von Gerät erschweren und ggf. verhindern.

Bestandssituation Parkeingang West



35 m2 EP ..... GP .....

2.02.03.08 **Naturst.Großpflaster 1-z in Beton aufnehmen, entsorgen**

Wie Position 2.02.03.06 (Seite 369) jedoch:
Natursteinpflaster als 1-zeilige Randeinfassung in Betonfundament aufnehmen, laden und entsorgen.
Material: Basalt Großpflaster, Schlagung ca. 15/17
oder als Binderstein, Längen bis ca. 18-20 cm
Bettung: Beton ca. 15-20 cm mit seitlicher Rückenstütze
Ausführung:
- Einfassung wassergeb. Decke
- Einfassung Klinkerflächen
- als Trenner zwischen Asphalt- und Klinkerbelag
- als Trenner zwischen wassergeb.Decke und Granitpflaster
- in kurzen Teilstücken auch als 2-z Randeinfassung zur Höhenabfangung verlegt

Abfallschlüssel: 170101 170504
Abfallart: Beton Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

585 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.02.03.09 **Naturst.Großpflaster 1-z aufnehmen, lagern**

Leistung wie in der Vorposition der 1-zeilige Randeinfassung aus Naturstein Großpflaster beschrieben, jedoch Ausbau von Natursteinpflastereinfassungen:
- die ohne Betonfundament z.B. zwischen angrenzenden Belägen, verlegt wurden.
- bei denen sich beim Ausbau das Betonfundament gelöst hat bzw. das einfach abzuschlagen ist.

Basalt Großpflaster aufnehmen, säubern, laden, zum Baustellenlager transportieren und dort für den Wiedereinbau zwischenlagern.

30 m EP ..... GP .....

2.02.03.10 **Asphaltschnitt**

Schnittkanten mittels eines diamantbesetzten Asphaltschneidegerätes an einer vorhandenen Asphaltfläche herstellen, Schnitttiefe bis ca. 15 cm,
Ausführung in einzelnen Teillängen.
Durchführung des Asphaltschnittes an einer Sportfläche angrenzend an Bestandsklinker
Auf einen geraden Schnittverlauf ist zu achten,
Im Zusammenhang von Eckausbildung sind Überschneidungen und Herstellung von Schnittkreuzen unzulässig.

23 m EP ..... GP .....

2.02.03.11 **Asphaltbelag, ca. 15 cm stark, unbelastet, aufnehmen**

Asphaltfläche einer ehemaligen Sportfläche aufnehmen, laden und entsorgen. Ein ggf. notwendiges Zwischenlagern im Baustellenbereich ist einzukalkulieren.
Transportweg bis 150 m
Material: Schwarzdecke- Ausbauasphalt
Abtragstärke: 15,0 cm (gemäß Kernprobe in RKS 3)
Summe PAK Gehalt gesamt < 10 mg/kg gemäß Analyse

Einordnung in:
Verwertungsklasse A entsprechend RuVA-StB 01, Tabelle 1,
Schadstoffe PAK nach EPA/ Teergehalt,
Grenzwerte gemäß RuVA-StB 01, Tabelle 1,

Abfallschlüssel: 170302
Abfallart: Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 170301 fallen
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

37 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.02.03.12 **Drainasphalt SpPl, ca.10 cm stark, ungelastet, aufnehmen**

Wie Position 2.02.03.11 (Seite 371) jedoch:
Drainasphalt-Tragdeckschicht aus offenporigem Asphalt unter der Fallschutzrandeinfassung aus EPDM des Spielplatzes aufnehmen, laden und entsorgen.

Material: offenporiger Asphalt
Abtragstärke: 5 - 15 cm, (Annahme kalkulativ 10 cm)
Summe PAK Gehalt gesamt < 10 mg/kg gemäß Analyse

Bestandssituation



25 m3 EP ..... GP .....

2.02.03.13 **Fallschutzbelag SpPl, ca.40 mm stark aufnehmen**

Fallschutzrandeinfassung des Spielplatzes verklebt mit dem Dränasphalt der Vorposition aufnehmen, laden und entsorgen.
Ein ggf. notwendiges Zwischenlagern im Baustellenbereich ist einzukalkulieren.
Transportweg bis 150 m
Material: EPDM
Abtragstärke: 40 mm

Es muss davon ausgegangen werden, dass unterseitig Materialanhaftungen des Drainasphaltes kleben bleiben, die nicht voneinander getrennt werden können.

Abfallschlüssel:	170203	170302
Abfallart:	Kunststoff	Bitumengemische mit Ausnahme derjenigen, die unter 170301 fallen

die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

10 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.02.03.14 **Frostschutzschicht , 15 -20 cm unter Drainasphalt**

Wie Position 2.02.03.01 (Seite 368) jedoch:
Frostschutzschicht unter der Spielplatzeinfassung aus Drainasphalt mit EPDM Belag aufnehmen und ggf.für den Wiedereinbau zwischenlagern.

50 m3 EP ..... GP .....

2.02.03.15 **Spielsand lösen zwischenlagern**

Spiel- bzw. Fallschutzsand eines stillgelegten Spielplatzes profilgerecht lösen, laden und im Baufeld auf Miete für eine spätere Abmagerung für Wiesenflächen zwischenlagern.
Transportweg bis 150 m
Bodenart: gebrauchter, mit organischen und anorganischen Partikeln durchsetzter Sand,
Abtragtiefe bis ca. 60 cm gemäß vorlaufenden Schürf Gemeinde

30 m3 EP ..... GP .....

2.02.03.16 **Perlkies Spielplatz aufnehmen, abfahren**

Wie Position 2.02.03.15 jedoch:
Fallschutzkies im oberen Spielplatzbereich mit Raumnetz aufnehmen, laden und entsorgen.
Material:
Perlkies, Körnung 2/8 mm
Abtragtiefe bis ca. 40 cm gemäß vorlaufenden Schürf Gemeinde
Es muss berücksichtigt werden, dass das Material mittlerweile durch Umwelteinflüsse etc. stark verdichtet ist.

Die Abfuhr erfolgt nach EBV-Klassifizierung, inkl. aller Entsorgungskosten
Auffüllungen / Boden gemäß Zuordnungsklasse BG-F0

Abfallschlüssel: 170504
Abfallart: Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

120 m3 EP ..... GP .....

2.02.03.17 **Perlkies Spielplatz aufnehmen, lagern**

Leistung wie in der Vorposition beschrieben, jedoch Perlkies ausbauen, laden und im Baustellenbereich für späteren Einbau am seichten Ufer, Umfeld Ponton etc. zwischenlagern
Transportweg bis 150 m

15 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.02	Obertitel	Herrichtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.02.03.18 **Fallschutz Holzhäcksel in Wiese aufnehmen, verteilen**

Wie Position 2.02.03.15 (Seite 373) jedoch:
Fallschutz aus Holzhäcksel unter den vorh. Spielgeräten in der Wiese aufnehmen, laden und im Bereich von vorh. Vegetationsflächen verteilen.
Material:
Holzhäcksel
Abtragtiefe ca. 20-30 cm

3 m3 EP ..... GP .....

2.02.03.19 **Rasengittersteine unter Spielplatz aufnehmen, abfahren**

Wie Position 2.02.03.04 (Seite 369) jedoch:
Rasengittersteine im Spielplatzbereich unter Fallschutz aus Perlkies aufnehmen, laden und entsorgen.
Material:
Material: Rasengitterstein aus Beton, Farbe grau
Formate: 60/40 cm
Dicke: 10 cm
Bettung: Splitt-Sand Gemisch 0/5
Fugenfüllung: Perlkies/Splitt
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

Ausführung:
nach Aufnahme des Fallschutz-Perlkies im Teilflächen des Spielbereiches U3
- von neu zu erstellenden Betonfundamenten der Spielgeräte
- Rahmenkasten des Trampolins
- Heckenblöcken

75 m2 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.02.03

Belagsaufnahmen, Netto: .....

Summe Obertitel 2.02

Herrichtung, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

2.03 Obertitel Erdarbeiten

2.03.01 Titel Aufnahme, Lagerung, Einbau

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

A0007 **Hinweistext Abfallrechtliche Einordnung nach EBV**

Ausführungsbeschr.

Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
Im Frühsommer 2025 wurde eine Untergrunduntersuchung an 3 Sondierpunkten seitens der Gemeinde beauftragt, die Grundlage dieser Ausschreibung sind.
Das Ergebnis der Ausschlussbohrungen gemäß Untergrunduntersuchung vom 02.07.25 ist als Anlage zum LV beigefügt.

1.
Maßgeblich für die in diesem Titel beschriebenen Erdarbeiten (Abtrag von Oberboden und Boden) im Bereich vorhandener Grünflächen ist die Rammkernsondierung RKS 3
Bodenart RKS 3:
- bis ca. 25 cm: Auffüllgemisch aus Schluff, sandig, humos = oberbodenähnlich
- von 25-80 cm: Auffüllgemisch aus Schluff, sandig, kiesig, tonig, wenige organische Beimengungen
- von 80-300 cm: Schluff, tonig, schwach feinsandig, bis 1,20 mit wenigen org. Beimengungen, ab 2,60 mit Wurzelresten

Die oberflächig anstehenden Böden im Bereich der Grünfläche wurden auf die Parameter der BBodSchV Anlage 2 Tab 4, Wirkungspfad Boden- Mensch untersucht; die Prüfwerte werden eingehalten.
Bzgl. Verwertung bzw. Abfuhr Prüfung der Parameter nach Ersatzstoffverordnung für Boden und Baggergut der vorbeschriebnen Bodenarten erfolgte in Abstimmung mit dem Bodengutachter folgende Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
BM-F0 für den Oberboden

Bei Bodenaushubarbeiten im Bereich von vorhandenen und zukünftigen befestigten Flächen etc. soll gemäß vorlaufender Abstimmung mit dem Bodengutachter von folgender Abfallrechtliche Einstufung nach EBV ausgegangen werden:
- 1/3 der anfallenden Bodenmassen: **BM-F0**
- 2/3 der anfallenden Bodenmassen: **BM-F3**

2.
Für den abzufahrenden Unterbau aus vorh. Wegeflächen wird auch die Rammkernsondierung RKS2+2A aus der FGZ zugrunde gelegt werden (s. auch die Beschreibung im Bereich 1 - Erdarbeiten).
Bzgl. Verwertung bzw. Abfuhr Prüfung der Parameter nach Ersatzstoffverordnung für Boden und Baggergut der ungebundenen Tragschichten unterhalb der Belagsflächen erfolgte die Abfallrechtliche Einstufung nach EBV:
BM-F3 durch erhöhte Mineralölkohlenwasserstoffe
- KW-Index C10-22=590 mg/kg,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- KW-Index C10-C40=670 mg/kg

Der Wiedereinbau ist eingeschränkt, gemäß Einbauweisen der Anlage 2+3 der EBV, zur Wiederverfüllung der Gräben / Baugruben bis OK Erdplanum (s.Regeldetails) möglich.

3.
die vorbeschriebenen Einordnungen sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

2.03.01.01 **Oberboden aufnehmen, lagern**

Oberboden der vorhandenen Rasenflächen lösen, laden, transportieren und im Baustellenbereich in Mietenform zum späteren Wiedereinbau/ Abfuhr lagern,
Abtragsschichtdicke: 10-30 cm,
Förderweite bis 150 m
Abrechnung nach Aufmaß der aufgenommenen Fläche auch für kleinere Pflanzflächen.

Vor der Aufnahme sind je 500 m2 Fläche 2 Probeschürfe an unterschiedlichen Stellen herzustellen, um anschl. die Abtragsschichtdicke festzulegen. Der hiermit anfallende Aufwand ist mit einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

405 m3 EP ..... GP .....

2.03.01.02 **Baugrund Vegetationsflächen tiefen lockern**

Baugrund für Vegetationsflächen vor
Auftrag von Boden /Oberbodens durch Aufreißen in Teilflächen tiefen lockern.
Aufreißtiefe: mind. 40 cm
Max. Abstand der Aufreiß-Spuren: 30 cm
Im Bereich von Bäumen ist ein Auflockern der Böden nicht durchzuführen.
Ausführung im Bereich von
- Baustelleneinrichtungsflächen, Baustraße (zukünftige Rasenflächen)
- Belagsflächen (zukünftige Beet-Rasenflächen
- neue Rasenflächen angrenzend an die U3- und Ü3 Spielbereiche
- Anarbeitungsbereiche von Rasenflächen an neue Wegeflächen

1.290 m2 EP ..... GP .....

2.03.01.03 **vorh. Oberboden Rasen+Pflanzfl. 15-40 cm einbauen**

In Mietenform lagernden Oberboden laden, im Baufeld transportieren und auf zuvor gelockerte Vegetationsflächen höhengerecht andecken,
Andeckstärke: Rasenflächen 15 bis 20 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Pflanzflächen 30-40 cm
Planumstoleranz: +/- 2 cm
Neigung der Fläche: eben bis 1:2
Abrechnung: Fläche x Auftragstärke.

357 m3 EP ..... GP .....

2.03.01.04 **vorh. Oberboden Pflanzfl. ca. 5-10 cm einbauen**

Wie Position 2.03.01.03 (Seite 376) jedoch:
Andeckstärke: ca. 5 bis 10 cm
Ausführung im Bereich von Pflanzflächen zum Höhenausgleich/ zur Egalsieurng nach Rodung bzw. Aufnahme der Rasendecke.

48 m3 EP ..... GP .....

2.03.01.05 **Boden für Beläge etc. T 10-60 cm aufnehmen, lagern**

Wie Position 2.03.01.01 (Seite 376) jedoch:
Boden profilgerecht in Teilbereichen lösen, laden, innerhalb der Baustelle zum Lagerplatz transportieren und in Mietenform zum späteren Wiedereinbau/ Abfuhr lagern,
Abtragsschichtdicke:
- i.d.R. 10-25 cm
- in Teilflächen wie am U3-Spielbereich bis 60 cm
zulässige Abweichung von der Soll-Höhe +/- 2 cm,

Förderweite bis 150 m,
Abrechnung nach Aufmaß der aufgenommenen Fläche.

Ausführung zur Herstellung von Wegen, Spielplatzflächen, zur punktuellen Böschungsmodellierung am Wall, nach zuvor abgetragenem Oberboden (wird gesondert vergütet).

185 m3 EP ..... GP .....

2.03.01.06 **Boden Grauwackeblöcke lösen, lagern**

Wie Position 2.03.01.01 (Seite 376) jedoch:
Boden profilgerecht für Mauern aus Grauwackeblöcken in Teilbereichen lösen, laden, innerhalb der Baustelle zum Lagerplatz transportieren und in Mietenform zum späteren Wiedereinbau/ Abfuhr lagern,
Abtragsschichtdicke:
- i.d.R. 10-25 cm
- in Teilflächen am U3+Ü3-Spielbereich bis 60 cm
- am neuen Weg am Parkeingang Süd
- am Westsufer
zulässige Abweichung von der Soll-Höhe +/- 2 cm,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Förderweite bis 150 m,
Abrechnung nach Aufmaß der aufgenommenen Fläche.

Ausführung nach zuvor abgetragenem Oberboden (wird gesondert vergütet).

112 m3 EP ..... GP .....

Erdarbeiten für Verankerung Ponton

Erdarbeiten für Verankerung Ponton

Verweis auf Position: 2.09.01.04 (Seite 442)

2.03.01.07 **Suchschlitze zur Lagefeststellung Teichabdichtung herstellen.**

Suchschlitze zur Lagefeststellung der vorhandenen Teichabdichtung aus Dernoton herstellen.
Ausführung in Handschachtung als Suchschachtung für die Verortung und Dimensionierung des Betonfundamentes des geplanten Pontons 2.09.01.04
(Siehe hierzu auch die Ausführungsbeschreibung im anhängenden Titel 2.09.01 Holzsteg-Ponton)

Breite Suchschlitze: ca. 60 bis 100 cm
Länge ca. 200-250 cm
Tiefenlage: ca. 80-100 cm entspr. Stärke der Mergel-/ Dernotonschicht.

Nach Feststellung ist der Suchschlitz wieder zu verfüllen und zu verdichten. Suchschlitze werden nur auf besondere Anordnung sowie nach vorheriger Rücksprache und Genehmigung durch die Bauleitung vergütet.

zu beachten:
Die vorh. Teichabdichtung darf im Zuge der Erstellung Suchschlitz nicht beschädigt werden. Die Arbeiten müssen in gegenwart der örtlichgen Bauleitung und des AG erfolgen und sind mind. 3 Werktage vorher anzukündigen.

2 m3 EP ..... GP .....

2.03.01.08 **Boden Betonfundament Ponton ca.120 cm lösen**

Wie Position 2.03.01.10 (Seite 380) jedoch:
Bodenaushub für Betonfundament zur Verankerung des Brückenstegs des Pontons herstellen.
Abmessung:
Abmessungen gemäß stat. Erfordernissen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

L/B ca. 250x 160 cm
Tiefe: ca. 100 cm

Aushub schichtweise getrennt nach wiederverwertbaren und abzufahrendem Boden seitlich lagern.
einschl. Wiederverfüllen bis OK Erdplanum nach erfolgter Fundamenterstellung.

4,5 m3 EP ..... GP .....

A0008 **Erdarbeiten für Beleuchtung**

Ausführungsbeschr.

1. Erdarbeiten für Beleuchtung

1. Erdarbeiten für neue Parkbeleuchtung / Mastaufsatzleuchten
Die Kabelgräben sollen soweit möglich durch die vorhandenen / zukünftigen Vegetationsflächen verlaufen. Im Bereich von Querungen vorh. Wege muss vor Ort geprüft und abgestimmt werden, inwieweit eine Verlegung in Schutzrohr erfolgen muss.

2. Übergabepunkt ans Netz der GSW
Am Parkeingang Süd liegt ein Beleuchtungskabel (vom Schwimmbad kommend) , an die die neue Parkbeleuchtung angeschlossen werden soll. Seitens des AN muss ein Kopfloch erstellt werden; der Anschluss an die Bestandsleitung erfolgt durch die Mitarbeiter der GSW. Detailierte Abstimmungen erfolgen zu Baubeginn.

3. Erdarbeiten für Lichtstelen
Im Frühsommer 2026 hat die GSW im Zuge der Erneuerung ihrer Infrastruktur auch ein neues Beleuchtungskabel in der FGZ und am Platz verlegt, an dass die neuen Lichtstelen angeschlossen werden sollen.
Im Bereich der Parkanlage handelt es sich um 2 Lichtstelen, die aus fördertechnischen Gründen der Parkanlage zugeordnet. Die notwendigen Arbeiten sind in disem Titel mit berücksichtigt.

Die Erdkabel wurden vorlaufend von der GSW in den Nahbereich der neuen Leuchtenstandorte herangeführt. An den abgestimmten Übergabepunkten wurden sie mit einer ausreichend langen Kabelschlaufe im Erdreich, größtenteils unterhalb von Belägen, gesichert.

Im Zuge dieser Maßnahme müssen die Leitungen (Einzellängen ca. 3,0 bis 5,0 m) bis an die neuen Leuchtenstandorte herangeführt werden können.

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.03.01.09 **Graben für Beleuchtungskabel**

Boden der Gräben für Versorgungsstränge der Beleuchtung profilgerecht ausheben, ab vorh. Geländeoberfläche.
Aushub schichtweise getrennt nach wiederverwertbaren und abzufahrendem Boden / Oberboden / Schotter seitlich lagern.
Nach der Leitungseinbringung mit setlich gelagerten Material verfüllen und verdichten.
verdrängter Boden bzw. Schotter laden und zum Lagerplatz im Baustellenbereich transportieren,
Förderweite: 150 m

Aushubtiefe: ca. 60 cm
Sohlenbreite; ca. 50-70 cm
Vorh. Boden-Auffüllungen s. Hinweistext im Titel

190 m3 EP ..... GP .....

2.03.01.10 **Kopfloch für Anschluß der Beleuchtung**

Kopfloch für Freilegung der Kabelschlaufen an den Übergabepunkten der GSW herstellen.
Die Herstellung der Montagegrube (2 Stk) erfolgt in Abstimmung mit dem örtlichen Versorgungsunternehmen.
Zur Sicherung der Baugrube ist diese mit einer Stahlplatte abzudecken, zur Aufrechterhaltung des Fußgängerführung.
Das Vorhalten der Stahlplatten auf einem Baulager, der Transport, der Einbau und das Wiederaufnehmen, inkl. Rücktransport der Stahlplatten erfolgt über gesonderte Position im Titel Verkehrssicherung im Bereich 1 FGZ.
Größe der Montagegrube.
1,00*1,00*0,50-1,00m

Aushub schichtweise getrennt nach wiederverwertbaren und abzufahrendem Boden bzw. Schotter seitlich lagern,
einschl. Wiederverfüllen bis OK Erdplanum nach erfolgter Kabelverlegung.
Verdrängter Boden bzw. Schotter laden und zum Lagerplatz im Baustellenbereich transportieren,
Förderweite: 100 m

Ausführung entsprechend den Übergabepunkten der GSW

2 m3 EP ..... GP .....

2.03.01.11 **Suchschlitze zur Lagefeststellung von Erdkabeln, Leitungen etc. herstellen.**

Wie Position 2.03.01.07 (Seite 378) jedoch:
Suchschlitze zur Lagefeststellung von Erdkabeln, Leitungen etc., herstellen.
Ausführung mit Bagger unter Zuhilfenahme der Handschachtung als Suchschachtung für vorhandene

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Leitungstrassen (Strom,Wasser.Telekommunikation) und Rohrleitungen (Regenwasser,Abwasser)

Breite Suchschlitze: ca. 60 bis 100 cm
Länge ca. 100-200 cm
Tiefenlage der Leitungen bis ca. 0,70cm

Im Bereich von Leitungstrassen sind die Vorgaben der Versorgungsunternehmen hinsichtlich dem Einsatz von Maschinen bei den Erdarbeiten zu berücksichtigen.

3 m3 EP ..... GP .....

2.03.01.12 **Boden Leuchtenfundamente ca.120 cm lösen**

Wie Position 2.03.01.10 (Seite 380) jedoch:
Bodenaushub für Köcherfundamente der Beleuchtungsmasten (19+2 Stk) herstellen.
Abmessung:
Durchmesser Fundament: 100cm + 2 * 30cm
Tiefe: ca. 100 bis 120 cm
Aushub schichtweise getrennt nach wiederverwertbaren und abzufahrendem Boden bzw. Schotter seitlich lagern.
einschl. Wiederverfüllen bis OK Erdplanum nach erfolgter Fundamenterstellung.

53 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.03.01

Aufnahme, Lagerung, Einbau, Netto: .....

2.03.02 Titel Entsorgung

2.03.02.01 **Fremduntersuchung nach EBV (vollständ. Deklarationsanalyse)**

Fremduntersuchung nach EBV als vollständige Deklarationsanalyse zur abfalltechnischen Untersuchung von mineralischen Ersatzbaustoffen, Auffüllungen, Baggergut etc. der vorbeschriebenen LV-Positionen unverzüglich nach dem Aushub bzw. dem Abschieben auf Mieten, hinsichtlich der für die Bestimmung einer Materialklasse und eines Homogenbereiches erforderlichen Parameter der EBV-Anlage 1 Tabelle 4.
Bei Hinweisen auf Belastungen mit Schadstoffen gemäß Anlage 1, Tabelle 4 ist sie auszudehnen.

Die chemische Untersuchung muss in einem akkreditierten Labor nach EBV, BBodSchV, DepV erfolgen.
Einschließlich Probeennahme, Transport, Dokumentation in Form eines zusammenfassenden Gutachtens und Einstufung nach EBV. Die Lagerung gestörter und ungestörter Proben bis zu einem halben Jahr Lagerungszeit incl. Entsorgung nach

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Ablauf ist einzukalkulieren.

Die Ausführung der Position erfolgt nach vorheriger Abstimmung mit dem AG und der Bauüberwachung.

Es ist jeweils eine Fremduntersuchung für
- den Oberboden
- das Tragschichtmaterial
- den Unterboden der Rasenflächen
- den Unterbau im Bereich der Spielplätze durchzuführen.

Sollten im Zuge der Erdarbeiten unterschiedliche Materialien angetroffen werden, so isz in Absprache mit der Bauleitung eine zusätzliche Beprobung des Unterbodens durchzuführen.

4 Stk EP ..... GP .....

2.03.02.02 **Abfuhr und Entsorgungskosten Klasse BM-F0 nach EBV**

Überschüssigen und nicht mehr verwendbaren Aushubboden aus Bodenabtragsflächen, Baugruben, Rohrleitungsgräben etc. in Mieten zwischengelagert, laden, abfahren und fachgerecht entsorgen.
Die Abfuhr erfolgt nach EBV-Klassifizierung, inkl. aller Entsorgungskosten
Auffüllungen / Boden gemäß Zuordnungsklasse BM-F0

Die Einstufung erfolgt auf einer Bodenuntersuchung des Büro KIB Unna GmbH - Geotechnik, Rückbau, Umwelt
im Zeitraum von Mai 2025 bis Januar 2026.
Die Bodengutachten liegen den Ausschreibungsunterlagen bei.

Abfallschlüssel: 170504
Abfallart: Boden und Steine mit Ausnahme derjenigen, die unter 170503 fallen
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

320 t EP ..... GP .....

2.03.02.03 **Abfuhr und Entsorgungskosten Klasse BM-F3 nach EBV**

Wie Position 2.03.02.02 jedoch:
jedoch Abfuhr von zwischengelagerten Auffüllungen / Boden gemäß Zuordnungsklasse BM-F3
aus Bodenabtragsflächen, Rohrleitungsgräben etc.

550 t EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.03.02.04 **Abfuhr und Entsorgungskosten Klasse BG-F3 nach EBV**

Wie Position 2.03.02.02 (Seite 382) jedoch:
jedoch Abfuhr von zwischengelagerten Baggergut BG -F3 der Unterbauten von Parkwegen sowie unter der Spielplatzeinfassung aus Dränasphalt mit EPDM-Deckschicht.

530 t EP ..... GP .....

2.03.02.05 **Entsorgung Bahnschwellen am Spielplatz**

Wie Position 2.03.02.02 (Seite 382) jedoch:
Entsorgung von alten Bahnschwellen mit teerölhaltigen Holzschutzmitteln am Spielplatz.
Anhaftungen von Resten des Betonfundamentes müssen einkalkuliert werden.

Bei der Entsorgung der teerölimprägnierten Bahnschwellen handelt es sich nach Abfallrecht um gefährlichen Abfall mit giftigen, krebserregenden Stoffen (PAK).
Abfallschlüssel 170204
Abfallart: Altholz A4

Maße (alle Angabe nur kalkulativ):
Länge Stützwand: ca. 23 m
Höhe Bahnschwellenstumpf (Fundament+ herausschauend): ca. 100 cm
Tiefe Bahnschwellen: ca. 10 bis 15 cm

5 t EP ..... GP .....

Summe Titel 2.03.02

Entsorgung, Netto: .....

2.03.03 Titel Lieferung, Einbau

2.03.03.01 **Baumsubstrat Bauweise 1, Baumgruben liefern**

Baumsubstrat gemäß den Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen Teil 2 Pflanzgrubenbauweise 1 und Vorgaben der Düngemittelverordnung für Neuanpflanzungen von Bäumen liefern. Der Einbau wird im Titel Pflanzung vergütet.

Baumsubstrat für nicht befahrbare bzw. freitragend überbaute Baugruben bestehend aus:
- Substrat für die Baumpflanzung auf Löß / Lava / Bims - Basis,
- angereichert mit Huminstoffen zur Verbesserung der Nährstoffhaltefähigkeit und Langzeitversorgung.
- Hergestellt in homogener Mischung der Körnung 0 - 16 mm

Flächengröße: 2,00 x 2,00 m

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Einbaustärke ca. 85-115 cm (als untere Schicht)

angebotenenes Produkt:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

19 m3 EP ..... GP .....

2.03.03.02 **Pflanzsubstrat aus Oberboden+Baumsubstrat Tiefbeete liefern und herstellen**

Wie Position 2.03.03.01 (Seite 383) jedoch:
Pflanzsubstrat für Neuanpflanzungen wie folgt herstellen:
- den in Mieten gelagerten Oberboden mit zu liefernden Baumsubstrat (Anforderungen gemäß der Vorposition) im Verhältnis 1:1 gleichmäßig mischen
- gemischtes Pflanzsubstrat laden, im Baufeld transportieren und im Bereich der Tiefbeete als Pflanzschicht höhengerecht andecken
- Andeckstärke: ca. 30 cm
- Planumstoleranz: +/- 2 cm
- Neigung der Fläche: eben

Abrechnung: Fläche x Auftragstärke

5 m3 EP ..... GP .....

2.03.03.03 **vorh. Oberbodendeckschicht Baumgruben 5cm einbauen**

In Mietenform lagernden Oberboden laden, im Baufeld transportieren und nach Pflanzung der Bäume auf die zuvor gelockerte und planierte Fläche der Baumgrube höhengerecht andecken.
Andeckstärke als Deckschicht: ca. 5 cm
Planumstoleranz: +/- 1 cm
Neigung der Fläche: eben
Abrechnung: Fläche x Auftragstärke.

1 m3 EP ..... GP .....

2.03.03.04 **Oberboden liefern, fördern, auftragen 10-30 cm**

Oberboden, humos und unkrautfrei
liefern, fördern, profilgerecht auftragen,
in geneigten und nicht geneigten Flächen,
Auftragsstärke:
bis 10 cm zur Egalisierung Rasenflächen
bis 30 cm in Pflanzflächen Blühgarten
zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm.
Bodengruppe 1 und 4 DIN 18915,
unkrautfrei, schwachbindig (anlehmiger Sand).
Abrechnung nach örtlichem Aufmaß an der Einbaustelle.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.

Position kommt nur zum Tragen, wenn der vorh. Oberboden aus der Baumaßnahme für Planumszwecke nicht geeignet bzw. nicht ausreichend ist.
Es ist eine Freigabe durch den AG und die Bauleitung erforderlich.

50 m3 EP ..... GP .....

2.03.03.05 Pflanzgrube Bäume L/B/H 200/200/150 cm

Pflanzgrube für Hochstämme mit STU 20/25 sowie Solitärs H 350-400 cm entsprechend FLL Richtlinien, Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 1 und 2, profilgerecht ausheben, ab vorh. Geländeoberfläche.
Aushub laden und zum Lagerplatz im Baustellenbereich für den späteren Wiedereinbau / Abfuhr trannsportieren und abladen.
Förderweite: 150 m

Bodenklassifizierung:
gemäß Vormerkunegn und Angabne im Titel Erdarbeiten

Baumgrubengröße:
mind. das 1,5 fache des Wurzelballens,
ca. 2,00 x 2,00 m
Tiefe mind 1,20 -1,50m
für 6 m3 (Baumsubstrat, und Gemisch)

Baumgrubenverfüllung wie folgt herstellen:
- in den unteren 0,85 bis 1,15 mit Baumsubstrat, Bw1 nach FLL
- in den oberen 30 cm mit Gemisch aus Oberboden und Baumsubstrat im Verhältnis 1:1
- die Materiallieferung wird im vorlaufenden Titel 2.03.03 Erdarbeiten - Lieferung Einbau vergütet.
- Der Transport zum Einbauort, inkl. Laden und der lagenweise Einbau in der Pflanzgrube muss in diese Pos.einkalkuliert werden.
- Baugrund ca. 15 cm tief lockern und planieren, Verzahnung mind. 15 cm mit anstehenden Boden.

Es wird davon ausgegangen, dass die Pflanzung der Gehölze erst zuu einem späteren Zeitpunkt ausgeführt werden kann.

4 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.03.03

Lieferung, Einbau, Netto: .....

2.03.04 Titel Erdarbeiten im Bereich der Bestandsbäume

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.03.04.01 **Behandlung von Wurzelschäden**

Behandlung von Wurzelschäden an Grobwurzeln mit einem Durchmesser über 2 bis 5 cm, mit Wundbehandlungsstoff, gemäß ZTV-Baumpflege, im Wurzelbereich, gerissene, gesplitterte Wurzeln glatt nachschneiden, mit vorh. Oberboden abdecken,
Gesamthöhe des Baumes über 15 bis 20 m.
Abrechnung pro Bestandsbaum in der FGZ.

5 Stk EP ..... GP .....

2.03.04.02 **Wurzeln nachschneiden**

Wurzelbehandlung bei kurzzeitiger Aufgrabung ohne Wurzelvorhang in vorh. Graben, Grabentiefe 80 cm, Wurzeln nachschneiden, Durchmesser über 2 cm.
Ausführung nach Notwendigkeit im Zuge der Leuchtendemontage ö.ä.

20 m EP ..... GP .....

Summe Titel 2.03.04

Erdarbeiten im Bereich der Bestandsbäume, Netto: .....

Summe Obertitel 2.03

Erdarbeiten, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

2.04 Obertitel Abwasseranlagen

2.04.01 Titel Abläufe und Rinnen

Reparaturarbeiten Rinnenabdeckung, Abläufe

Reparaturarbeiten Rinnenabdeckung, Abläufe

2.04.01.01 **Stegrostabdeckung Bestandsrinne NW 100 austauschen, gebaute Teichkante**

Vorhandene Abdeckung von Bestandsrinnen NW 100 am Weg Umfeld Spielplatz im Zuge von Reparaturarbeiten wie folgt austauschen:
Defekte Rinnenabdeckung aus verzinktem Stegrost aufnehmen, Zargenbereich und Rinnenboden säubern, durch eine neue Abdeckung aus feuerverzinkten Maschenrost ersetzen und mit dem vorhandenen Rinnenunterteil gemäß Herstellerangaben verschrauben.

vorhandene Abdeckungen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Fa. Aco / Anrin, Kl. B 125, Länge ca. 50 / 100 cm,
lose eingelegt
Produktionsdatum / Bauzeit der Maßnahme ca. im Jahr 1989,
danch bereits Austausch der ehemaligen gusseisernen in
Stegrostabdeckungen (s. Beispielfoto unten)

Neue Abdeckung aus feuerverzinkten Maschenrost
Gitterrost MW 30/10 mm, verzinkt mit Längsschubsicherung
Werkstoff: feuerverzinkter Stahl
Belastungsklasse A 15 bis B 125 nach DIN 19580/EN 1433,
CE-konform, mit schraubloser Arretierung
Baulänge 1000 mm
Baubreite ca. 173 mm, in Anpassung an die Bestandssituation
Einlegetiefe ca. 20 mm
Einlauf -D in cm²/m: ca. 1182,0

Vor Ausbau der alten und Bestellung der neuen Roste ist vom
AN über den Hersteller die Nachlieferbarkeit / Kompatibilität von
Ersatzrosten zur Sanierung und Modernisierung abzustimmen.
Der Umfang ist im Anschluss mit der örtlichen Bauleitung und
dem AG abzustimmen.

Alle Materialien liefern und unter Beachtung der
Einbauvorschriften des Herstellers verlegen.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170405
Abfallart: Eisen und Stahl
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und
der örtlichen Abfallsatzung.

3 m EP ..... GP .....

2.04.01.02 **Abdeckung SE, Kl. C 250, 50/50 anpassen**

Abdeckung von vorhandenen Straßenabläufen gemäß DIN
19594, im Zuge von Reparaturarbeiten, höhenmäßigen
Anpassungsarbeiten aufnehmen, säubern, seitlich
zwischenlagern und gemäß Angaben Ausführungsplanung
höhen- und fluchtgerecht wieder neu versetzen.

vorhandene Abdeckung bestehend aus:
Hersteller: Fa. Passavant,
Belastungsklasse: C 250 nach DIN EN 124
Maße: 500x500 mm
Rahmen: aus Gusseisen mit Eimerauflage, mit
Bauzeitentwässerung
Rahmenhöhe: ca. 140 mm
Rost: aus Gusseisen

Einbau:
Alle Materialien liefern und nach Einbauanleitung des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.04	Obertitel	Abwasseranlagen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Herstellers in Mörtelbett ca. 2-5 cm stark versetzen. Inkl. umlaufenden Fugenverguss mit modifizierten Fließmörtel gemäß Herstelklerangaben.

Nicht verwertbare Stoffe sind zu laden und zu entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101 170405
Abfallart: Beton Eisen und Stahl
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.04.01

Abläufe und Rinnen, Netto: .....

Summe Obertitel 2.04

Abwasseranlagen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

2.05 Obertitel Beleuchtung

2.05.01 Titel Leitungen

2.05.01.01 Flexibles Kabelschutzrohr DN 110 liefern

Kabelleerrohr für Elektroleitungen,
liefern und in vorhandene Gräben verlegen,
- Kabuflex-R plus, Typ 450 DN 110 (DA=110 mm, DI=94 mm)
- aus Hart-PE, halogenfrei, flexibel als Ringware
- Optimierte Verbundrohrbauweise (höhere Druckfestigkeit) gemäß DIN 16961
- entsprechend DIN EN 61386-24 Klasse N 450 (Druckfestigkeit >= 450Newton, Schlagfestigkeit N
- außen gewellt mit grüner gleitfähiger Innenhaut für den schnellen Kabeleinzug
- Das Herstellen von sanddichten Rohrverbindungen mit der Doppelsteckmuffe SD 110 und wasserdichten Rohrverbindungen mit dem Profildichtring WD110 ist ebenfalls Bestandteil dieser Leistungsposition

Verlegung höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610, den Verlegeanleitung der Hersteller sowie in Abstimmung mit dem

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Gewerk Elektro / Versorgungsunternehmen.
Die Rohrenden sind sorgfältig auf bestehende Punkte ein zumessen und in einem Bestandsplan einzutragen und dem AG übergeben.
Anschlüsse sind einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

87 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 2.05.02.05 (Seite 399)

2.05.01.02 **Flexibles Kabelschutzrohr DN 75 liefern**

Kabelleerrohr für Elektroleitungen,
liefern und in bauseitige Gräben verlegen,
aus Hart-PE, ungelocht, DN 100,
Farbe schwarz RAL 9005,
Kabuflex-R
hohe Scheiteldruckfestigkeit,
mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe,
mit zu liefernden und einzuziehenden Zugdraht in Abstimmung mit dem Gewerk ERlektro / Versorgungsunternehmen.

Kabelleerrohr DN 75 in kurzen Teilstücken von 50-100 cm zur Einführung ins Fundamentrohr der Fa. Hauff -Technik
Typ: HFR400 l1000 1x85/600 mit einer vorgerüsteten Bohrung von D 85 mm.
Leerohre Stärke paasend zur Bohrung entsprechend Herstellervorgaben.
Die Beschreibung in der LV Pos. 2.05.02.05 Einzelfundamente für Mastaufsatzleuchten und analog für die 2 Fundamnete der Lichtstelen im nachfolgenden Titel ist zu beachten

21 m EP ..... GP .....

2.05.01.03 **Erdkabel NYY 4x10 m² liefern und verlegen**

Erdkabel liefern und in bauseitige Gräben verlegen.
Starkstromkabel mit Kupferleitern für die direkte Erdverlegung
Kabelstärke: NYY-J 4x10 m²
mit massiven, eindrähtigen Adern
Leiter-Material: Kupfer
Mit Schutzleiter
Farbe schwarz
Brandverhaltensklasse nach EN 13501-6: Eca
Außendurchmesser ca.: 19,6 mm
Min. zulässiger Biegeradius, stationärer Einsatz/fest verlegt: 294 mm
auf Kabeltrommel von deutschen Herstellern.
Abstand der Leuchten zum Einschleifen ca. 20 - 25m,

595 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.05.01.04 **bauseitiges Erdkabel NYY 4x10 m² verlegen**

bauseitiges Erdkabel, Einzellängen ca. 3,0 -5,0 m, von der GSW in Form von Kabelschlaufen bereitgestellt, für die 2 Lichtstelen in bauseitige Gräben verlegen.
Kabelstärke: NYY 4x10 m²

Die Kabel wurden vorlaufend von der GSW an abgestimmten Übergabepunkten mit einer ausreichend langen Kabelschlaufe im Erdreich größtenteils unterhalb von Belägen gesichert, damit im Zuge dieser Maßnahme die Leitungen bis an die neuen Leuchtenstandorte herangeführt werden können.

Diese Arbeiten erfolgten im Zuge der Infrastrukturenarbeiten der GSW im Frühsommer 2026.

10 m EP ..... GP .....

2.05.01.05 **Einbettung Elektroleitungen**

Einbettung von Elektroleitungen mittels Sand 0/2,
Einbaustärke Grabensohle 10cm
Einbaustärke Rohr: 10cm über Rohrscheitel.

94 m3 EP ..... GP .....

2.05.01.06 **Trassenwarnband**

Trassenwarnband aus reißfester, grundwasserneutraler PE-Verbundfolie, gelb, Abmessung 40/0,15 mm.
Temperaturbeständig von - 50° C bis + 90° C,
Aufschrift: "**Achtung Straßenbeleuchtung**"
liefern und verlegen, in Verbindung mit dem Erdkabel bzw. Kabelschutzrohr
Einbau ca. 40 cm über Leitungsscheitel.

595 m EP ..... GP .....

2.05.01.07 **Klein-Abzweigkasten für Elektroleitungen**

Klein-Abzweigkasten für Elektroleitungen

Techn. Angaben:
- 80 x 80 cm im Lichten
- aus Stahlbetonfertigteilen ≥ C 35/45 DIN 1045
- Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus: Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast) und DIN 4085 Berechnung des Erddrucks
- Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229 Klasse D 400

bestehend aus:
- 1 St Bodenplatte L/B/H, 50x50x5 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- 1 St Kastenrahmen mit integrierten Aussparungem zur Leitungseinführung, L/B/H, 43x43x28 cm
- 1 St Zwischenrahmen L/B/H, 43x43x10 cm
- 4 St Rundstähle zur Verbindung der Elemente
- 1 St auspflasterbarem Stahl-Rahmen ohne Entlüftung, Klasse D 400 , L/B/H, 43x43x10 cm
- 1 St Verschlussbecher DN 110 für nicht benötigte Öffnungen

Die Fugen zwischen den Bauteilen sind mit einem bauamtlich zugelassenen Schachtbaumörtel oder mit Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045 Abschnitt 6.7.1 auszubilden.

Bettung auf einer 10 cm dicken Betonschicht aus C 20/25.

3 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.05.01

Leitungen, Netto: .....

2.05.02 Titel Leuchten + Fundamente

Vorbemerkungen Beleuchtung

Vorbemerkungen Beleuchtung
Im Zuge dieser Maßnahme soll auch eine neue Beleuchtung für Park realisiert werden. Sie umfasst die Lieferung und Montage der Leuchten.
Die Gemeinschaftsstadtwerke Kamen, Bergkamen und Bönen (GSW) als deren Rahmenvertragspartner sind für das elektrische Anschließen der Beleuchtung zuständig.

Nach Fertigstellung erfolgt die Übergabe der Parkbeleuchtung zur weiteren Unterhaltung über den Rahmenvertrag an die GSW. Dies gilt sowohl für die FGZ mit (Markt-)Platz als auch für die neue Beleuchtung im Park.

Aus diesem Grunde wurden in vorlaufenden Besprechungs-Jour Fixen Abstimmungen, hinsichtlich der neuen Beleuchtung, geführt, Es wurde festgelegt, dass das im Projekt eingebundene Landschaftsarchitekturbüro Standardleuchten aus dem Katalog der GSW auswählen müsse. Hintergrund dafür war, dass nur für die Standardleuchten eine Bevorratung von Ersatzteilen bei GSW erfolgt.

Für die Übergangsbereiche im Park zum (Markt-) Platz wurde die gleiche Lichtstele wie im Bereich 01 der Fa. Trilux, (gelistet im Standardkatalog) ausgewählt, über den Hersteller eine lichtetchnische Berechnung erstellt, abgestimmt, die in diesem Titel ausgeschrieben wird.
Analog wurde gilt dies auch für die ausgewählte Parkleuchte der der Fa. Trilux.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

vorlaufende Strominfrastruktur Erneuerung der GSW
Im Frühjahr / Sommer 2026 wird vorlaufend von der GSW die vorh. Mittel- und Niederspannungskabel im öffentlichen Raum (FGZ+Platz) ausgetauscht.
Im Zuge dieser Maßnahme wird auch ein neues Beleuchtungskabel verlegt, so dass die neuen Leuchten nicht mehr an das 24/7 Netz angeschlossen werden müssen.
Die vorh. Beleuchtung in den Übergangsbereichen des Parkes bleibt provisorisch so lange am Netz bis die Arbeiten ein Umschalten ermöglichen. Detailierte Abstimmungen mit der GSW erfolgen zu Baubeginn.

Die Neuverlegung der Kabel werden nach Fertigstellung der Maßnahme in den Planunterlagen der GSW eingelesen, die neuen Trassen kann der AN ab Herbst 2026 über die Planauskunft beziehen.

Gewerketrennung zur GSW
Das elektrische Anschließen der neuen Beleuchtung erfolgt durch die Mitarbeiter der GSW in Kooperation mit dem beauftragten AN.

Die Demonatge der alten Leuchten, erfolgt durch den AN. Für das elektrische Abkoppeln ist die GSW zuständig. Die Leuchten sind an ein gesondertes Beleuchtungskabel angeschlossen und stehen nicht unter Dauerstrom.

Übergabepunkt ans Netz der GSW
Am Parkeingang Süd liegt ein Beleuchtungskabel (vom Schwimmbad kommend) , an die die neue Parkbeleuchtung angeschlossen werden soll. Seitens des AN wird ein Kopfloch erstellt, der Anschluss an die Bestandsleitung erfolgt durch die Mitarbeiter der GSW. Detailierte Abstimmungen erfolgen zu Baubeginn.

abgestimmte Planungsparameter Beleuchtung:
Für die Lichtstelen und Parkleuchten soll die Ausstattung mit einem HUB erfolgen. Dies ermöglicht eine externe und individuelle Steuerung über die Rechner der GSW.

Fördertechnische Zuordnung:
2 Lichtstelen mit einer Gesamtlänge des Standrohres 5800 mm. Höhe des Standrohres über Flur 5000 mm im Umfeld des (Markt-) Platz (je 1 Stk Typ 6 und 7) sind aus fördertechnischen Gründen der Parkanlage zugeordnet und werden in diesem Titel des Bereich 2 ausgeschrieben.

Der im Bereich 1 (FGZ und Platz) ausgeschriebene HORIZON Z Controller G1 G als auch die Inbetriebnahme Livelink Outdoor

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

beinhalten auch die beiden Lichtstelen in diesem Titel, so dass insgesamt für beide Bereiche 25 Stk Lichtstelen zum tragen kommen.

2.05.02.01 **Einzelfundament für Lichtstelen**

Einzelfundament für Lichtstelen,
aus unbewehrtem Beton C 20/25
als Normalbeton DIN 1045
Außendurchmesser ca. 100 cm
mit innenliegenden Fundamentrohr Außen-D 45cm herstellen
Höhe Fundament:
ca. 67 cm / bis ca. 2/3 der Fundamentrohrhöhe
OK Fundament ca.10-15 cm unter OKG entspr.dem Belagsaufbau

Fundamentrohr:
innenliegende senkrechte, lotgerechte Hülse entsprechend den Vorgaben der GSW wie folgt einstellen:
- Fundamentrohr der Fa. Hauff -Technik
- Typ: HFR400 l1000 1x85/600
- Dimension:
  D außen 450mm, D innen 390mm
  Länge 1000 mm
- Werkstoff: PVC stabiles, geripptes Kunststoffrohr
- Position der Bohrung /des Kabeldurchganges frei wählbar
- ink. Lieferung eines PE-Deckel zum Schutz vor Verschmutzung

Ausführung:
gemäß der Montageanleitung des Herstellers für die nachfolgend beschriebenen Lichtstelen mit LPH 4,80 und 5,80m in fertiger Leistung.
- Einschl. Lieferung von Quarzsand sowie Verfüllung Fundamentrohr nach der Aufstellen der Lichtstele bis 10 cm unter OK Rohrhülse
- oberen 10 cm aus Magerbetonring mit Trasszementmörtel MG III
- Durchführung des Leerohres DN 75 durch das Fundament zum nachträglichen Einführen der Beleuchtungskabel, ca. 60 cm unter OK Gelände, entspr. Position der Borhrung
- Einschl. Herstellen eines senkrechten Wasserablaufes im unteren Fundament sowie Einbau einer Sauberkeitsschicht, 10 cm stark z.B. aus Natursteinschotter 0/32 in der Bodengrube (Durchmesser ca. 1,0 m)

Liefernachweis Fundamentrohr:
Fa. Hauff -Technik - Typ: HFR400 l1000 1x85/600
Vorgabe der GSW

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 2.05.02.01 (Seite 393)

2.05.02.02 **Lichtstele Typ 6, Standrohr ü.Flur 5m, LPH 5,80m liefern, aufstellen**

Lichtstele Constela 19, Typ 6:
bestehend aus:

A) Leuchtenkopf nach unten breitstrahlend:
TK 10346939 - CS 19 100-AB2C-SLR1/5100-730 4G1 ET
Leuchtenkopf des modularen, dekorativen LED-Lichtstelensystems. Mit Low-Contrast-Light-Technologie (LCL) für reduziertes Blendungsempfinden bei gleichbleibender Helligkeit. Ausführung mit klarer PMMA-Wanne. Der standardisierte Sockel nach Zhaga ist am Leuchtenkopf oben angebracht. Das Stelensystem ist für die Anwendung in Bereichen der Geländekategorie 1 bis Windzone 4 ausgelegt. Zur Aufsatzmontage auf kompatibles System-Standrohr. Kompatible System-Standrohre als separate Einheit in verschiedenen Längen sowie alternativ mit Fußplatte oder Erdstück verfügbar. Die Standrohre aus Stahl haben einen Duchmesser von 193,7 mm. Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Leuchtenoptik bestehend aus hocheffizienten, UV- und temperaturbeständigen Linsensystemen. Mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Zur flexiblen Anpassung an kundenspezifische Beleuchtungsaufgaben stehen weitere Abstrahlcharakteristiken zur Verfügung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt, mit Lichtstromkonstanthaltung am Ende der Lebensdauer (CLO). Bemessungslichtstrom 5100 lm, Bemessungsleistung 42 W, Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K.
Allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 70.
Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 5 SDCM.
Mittlere Bemessungslebensdauer LCLO (tq 40 °C) = 100.000 h.
Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Flimmern: Pst LM ≤ 1,0 bei Volllast. Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss Ø 193,7 mm. Farbe anthrazit (ähnlich DB 703). Seewetter geeignete Beschichtung auf Anfrage. Leuchtenhöhe 1044 mm, Leuchtendurchmesser Ø 193,7 mm.
Abschlusszylinder aus PMMA, klar. Leuchtenkörper horizontal um 360 ° stufenlos drehbar. Im Verbindungsbereich von Standrohr und Leuchtenkopf sind keine Schrauben sichtbar. Eine Designfuge unterstreicht dabei optisch die Modularität des Lichtstelen-Systems. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

IK05. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -40 °C bis 40 °C. Windangriffsfläche Fw = 0,190 m2. Gewicht: 15,2 kg. Anschlussfertig verdrahtet mit freihängender elektrischer Anschlussleitung. Länge der Anschlussleitung: 6,0 m. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 6 kV / 10 kV.
Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung.
Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

B) Standrohr
TK 50283757 - CS 19-E G1 5000
Standrohr des modularem, dekorativen LED-Lichtstelensystems CS 19. Revisionstür mit 3-Kant-Verschluss 10 mm, Gerätesteg mit C-Profil mit 2 x M6 Schiebemutter und M8 Erdungsschraube.
Gesamtlänge des Standrohres 5800 mm.
Höhe des Standrohres über Flur 5000 mm.
Mit Erdstück, Eingrabtiefe 800 mm.
Farbe anthrazit, ähnlich DB703 mit Metalleffekt, hochwetterfest, pulverbeschichtet. Schutzart (DIN EN 60529): IP44.

C) Kabelübergangskasten
TK 10003896 - 0802KÜ/2
Kabelübergangskasten aus glasfaserverstärktem Polycarbonat. Für drei Kabel max. 5 x 10 mm² oder zwei Kabel 5 x 16 mm² (Einspeisung) und zwei Kabel max. 4 x 1,5 mm² oder ein Kabel max. 4 x 2,5 mm² (Verbraucher). Mit Zugentlastung. Für zwei Sicherungen bis 16 A (D01/E14).
Länge 235 mm, Breite 79 mm, Höhe 65 mm.
Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP54.

Ausführung /Montage:
Lichtstelen liefern, gemäß der Montageanleitung des Herstellers montieren, in die vorbeschriebenen Betonhülsenfundamente einstellen, ausrichten und fixieren.
Das Verfüllen und verdichten der Aussparöffnung wird in der Vorposition 2.05.02.01 vergütet.

Es muss berücksichtigt werden, dass der in den nachfolgenden Position beschriebene Controller für eine intelligente und flexible Steuerung der Beleuchtungsanlage oben auf dem Leuchtenkopf mit montiert werden muss.

elektrischer Anschluss:
Das Anschließen der Lichtstelen erfolgt bauseits durch die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Mitarbeiter der GSW in Kooperation mit dem AN und ist nicht Bestandteil dieser Position. Eine bilaterale Abstimmung zum Ablauf muss im Vorfeld erfolgen.

Auslösung der Bestellung:
Vor der Bestellung sind die angebotenenen Leuchten hinsichtlich der Konformität mit der lichttechnischen Berechnung der Fa. Trilux durch den AN zu überprüfen. Die entsprechenden Unterlagen sind der Bauleitung rechtzeitig zuzusenden. Für die Bestellung ist die Freigabe durch den Bauherrn erforderlich!

Liefernachweis Lichtstele Constela 19:
Fa. Trilux GmbH &Co.KG, Arnsberg
Ansprechpartner:
Herr Erk | Außenleuchten | Projektmanager – Teamleitung

angebotenes Produkt + Hersteller für **alle** Lichtstelen
(gleiches Produkt wie im Bereich 1- FGZ mit Platz) :

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 Stk EP ..... GP .....

2.05.02.03 **Lichtstele Typ 7, Standrohr ü.Flur 5m, LPH 5,80m liefern, aufstellen**

Wie Position 2.05.02.02 (Seite 394) jedoch:
Lichtstele Constela 19, Typ 7:
bestehend aus:

A) Leuchtenkopf nach unten rotationssysmetrisch strahlend:
TK 10346940 - CS 19 100-RB6C-SLR1/5100-730 4G1 ET
Leuchtenkopf des modularen, dekorativen LED-Lichtstelensystems. Mit Low-Contrast-Light-Technologie (LCL) für reduziertes Blendungsempfinden bei gleichbleibender Helligkeit. Aus-führung mit klarer PMMA-Wanne. Der standardisierte Sockel nach Zhaga ist am Leuchten-kopf oben angebracht. Die Leuchte ist für den D4I-Standard ausgelegt und Zhaga / D4I zertifiziert. Das Stelensystem ist für die Anwendung in Bereichen der Geländekategorie 1 bis Windzone 4 ausgelegt. Zur Aufsatzmontage auf kompatibles System-Standrohr. Kompatible System-Standrohre als separate Einheit in verschiedenen Längen sowie alternativ mit Fußplatte oder Erdstück verfügbar. Die Standrohre aus Stahl haben einen Duchmesser von 193,7 mm. Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Leuchtenoptik bestehend aus hocheffizienten, UV- und temperaturbeständigen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Linsensystemen. Mit rotationssymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Zur flexiblen Anpassung an kundenspezifische Beleuchtungsaufgaben stehen weitere Abstrahlcharakteristiken zur Verfügung. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt, mit Lichtstromkonstanthaltung am Ende der Lebensdauer (CLO). Bemessungslichtstrom 5100 lm, Bemessungsleistung 42 W, Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 3000 K, allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 70. Farborttoleranz (initial MacAdam) ? 5 SDCM. Mittlere Bemessungslebensdauer LCLO (tq 40 °C) = 100.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Flimmern: Pst LM ? 1,0 bei Volllast. Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss Ø 193,7 mm.
Farbe anthrazit (ähnlich DB 703). Seewetter geeignete Beschichtung auf Anfrage. Leuchtenhöhe 1044 mm, Leuchtendurchmesser Ø 193,7 mm. Abschlusszylinder aus PMMA, klar. Leuchtenkörper horizontal um 360 ° stufenlos drehbar. Im Verbindungsbereich von Standrohr und Leuchtenkopf sind keine Schrauben sichtbar. Eine Designfuge unterstreicht dabei optisch die Modularität des Lichtstelen-Systems. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP65, Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK05. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): -40 °C bis 40 °C. Windangriffs-fläche Fw = 0,190 m2. Gewicht: 15,2 kg. Anschlussfertig verdrahtet mit freihängender elektrischer Anschlussleitung. Länge der Anschlussleitung: 6,0 m. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Stoßspannungs-festigkeit Differential Mode / Common Mode: 6 kV / 10 kV. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Leuchte 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät, optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum unter Vorbehalt vertretbarer Änderungen, die dem Fortschritt dienen, verfügbar.

B) Standrohr
TK 50283757 - Standrohr CS 19-E G1 5000
wie in der Bezugsposition beschrieben,
Gesamtlänge des Standrohres 5800 mm. Höhe des Standrohres über Flur 5000 mm.

C) Kabelübergangskasten
TK 10003896 - 0802KÜ/2
L/B/H 235x79x65 mm wie in der Bezugsposition beschrieben

Alle Materialien liefern und gemäß den Beschreibungen der Bezugsposition in die Betonhülsenfundamente einstellen, ausrichten und fixieren.

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1 Stk EP ..... GP .....

2.05.02.04 **HORIZON Z Controller G1**

Zulage zu den vorbeschriebenen Lichstelen Constela 19 für das Liefern, Montieren und Anschließen der nachfolgend beschriebenen Controller auf dem Leuchtenkopf der Stelen.

Einbauhöhe entsprechend dem Lichstelentypus:
Typ 4+5 : 480 cm
Typ 6+7: 580 cm
Ausführung gemäß den Herstellerangaben im Zuge der Leuchtenmontage.

bestehend aus Controller:
TK 10416471 - HORIZON Z Controller G1
Produkt entspricht dem Fabrikat: esave Typ: SLC Hub 203. Der Controller bietet eine intelligente und flexible Steuerung der Beleuchtungsanlage. Intelligente Steuerung durch statische Langzeit- und dynamische Leuchtenprofile. Das Steuern der Außenbeleuchtung über Lichtmanagementsysteme ermöglicht eine individuell angepasste Beleuchtung. Hierdurch können unnötige Lichtemissionen und Energiekosten vermieden werden. Die Beleuchtung wird so konfiguriert, dass nur dann Licht in der richtigen Intensität erzeugt wird, wie es benötigt wird. Dies kann Präsenz, Volumen, Wetter oder Zeiten abhängig sein. Kann in Kombination mit jeder Leuchte betrieben werden, die mit der Lumawise Endurance S-Fassung von TE Connectivity (Zhaga-connectivity module) ausgestattet ist. D4i-fähig / Typ A-Gerät. Der Controller kann mit einem Bewegungssensor kombiniert werden. Dies ermöglicht die Steuerung nach Bewegungserkennung. Der Controller kann in Kombination mit jeder Smart Lighting Ready (SLR) Leuchte betrieben werden. Der Controller wird auf die standardisierte Zhaga-Schnittstelle per Plug & Play installiert. Zusätzlich kann die angeschlossene Leuchte kostenpflichtig ins webbasierte System integriert werden. Bei der Auftragserstellung kann eine kundenspezifische Wunsch-PIN festgelegt werden.
- Automatisches Organisieren von drahtlosen Mesh-Netzwerken
- AES-verschlüsselte drahtlose Kommunikation
- Drahtlos konfigurierbar und aktualisierbar
- Optionale Unterstützung für Bewegungssensoren, D4i-fähig
- Konfigurierbare LED-Lichtstromkompensation über die Lebensdauer (LFC)
- Vollständig konfigurierbare Dimmprofile nach Zeit, Wochentagen und/oder Sensoreingaben
- Dimmschnittstelle DALI und DALI-2 unterstützen verschiedene LED-Treiber nach Industriestandard
- Automatische drahtlose Verwaltung von Datum und Uhrzeit

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Liefernachweis Controller:
Fa. Trilux GmbH &Co.KG, Arnsberg
Ansprechpartner:
Herr Erk | Außenleuchten | Projektmanager – Teamleitung

angebotenes Produkt + Hersteller für **alle** Controller
(gleiches Produkt wie im Bereich 1- FGZ mit Platz) :

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

2 Stk EP ..... GP .....

2.05.02.05 **Köcherfundament Mastaufsatzleuchten**

Wie Position 2.05.02.01 (Seite 393) jedoch:
Einzelfundament für die nachfolgend beschriebenen Mastaufsatzleuchten.
- Mast mit Mit PVC-Manschette.
- Mit Erdstück. Länge des Erdstücks 800 mm.
- Gesamte Mastlänge 4800 mm.
- Zopfmaß Ø 76 mm.

Einbau zum größten Teil in Vegetationsflächen

19 St EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 2.05.02.05

2.05.02.06 **Parkleuchte Typ 15, Mast ü.Flur 4m, LPH 4,80m liefern, einbauen und anschließen**

Mastaufsatzleuchte Typ 15:
bestehend aus:

A) LED-Zylinderleuchte für Mastaufsatzmontage:
TK 10472538 - 98IQZ2B5RB64S1-38-727-BAB-26

Dekorative LED-Zylinderleuchte für Mastaufsatzmontage. Mit intelligentem Label zum schnellen Aufrufen von Leuchten-Informationen mittels QR-Code. Mit SLR-Ausstattung (Smart Lighting Ready) zur nachträglichen Integration von Komponenten für Lichtmanagementsysteme. Der standardisierte Sockel nach Zhaga ist am Leuchtenkopf oben angebracht. Die Leuchte ist für den D4I-Standard ausgelegt und Zhaga / D4I zertifiziert. Mastzopf Ø 76 mm. Mittels separat zu bestellender Reduzierstücke auch zur Montage an Masten mit Zopf Ø 60 mm geeignet.
Lichtpunkthöhe max. 8000 mm. Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Leuchtenoptik bestehend aus hocheffizienten, UV- und temperaturbeständigen Linsensystemen. Mit asymmetrisch breit strahlender

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lichtstärkeverteilung. Zur flexiblen Anpassung an kundenspezifische Beleuchtungsaufgaben stehen weitere Abstrahlcharakteristiken zur Verfügung. Der nachträgliche Einbau einer rückseitigen / seitlichen Abschirmung ist als separat zu bestellendes Zubehör möglich. Die Leuchten ist optional auch mit dem TRILUX eigenen LowContrastLight zu bekommen. Dies vergrößert die Lichtaustrittsfläche und führt so zu einem angenehmen Sehkomfort. Die Leuchte kann auch optional mit einer Sekundärlichtquelle ausgestattet werden. Diese ist entweder warmweiß, ähnlich 3.000K oder auch in farbigen Ausführungen erhältlich. Die Sekundärlichtquelle kann abhängig oder unabhängig von der primären Lichtquelle gesteuert werden. Sie dient zur vertikalen Aufhellung des Raumes und gibt so Orientierung und Sicherheit. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt, mit Lichtstromkonstanthaltung am Ende der Lebensdauer (CLO). LED-System bestehend aus 4 LED-Modulen. Bemessungslichtstrom 3.800 lm, Leistungsfaktor λ > 0,95. Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 2700 K, auf Anfrage auch in Tunable White Ausführung (2200 K - 4000 K) erhältlich. Allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 70. Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 5 SDCM. Weitere LED-Lichtfarben auf Anfrage verfügbar. Mittlere Bemessungslebensdauer LCLO (tq 25 °C) = 100.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Ausführungen mit 3-Stufen-Schalter zur Einstellung unterschiedlicher Lichtströme auf Anfrage. Flimmern: Pst LM ≤ 1,0 bei Volllast. Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss, optional zu bestellendes Leuchtendach aus korrosionsbeständigem Aluminium, hochwetterfest pulverbeschichtet. Farbe Leuchtenkörper und Leuchtendach anthrazit, ähnlich DB703. Seewetter geeignete Beschichtung auf Anfrage. Abschlusszylinder aus hochschlagzähem PMMA, klar. Leuchte ist werkzeuglos zu öffnen. Treiber kann ohne benötigtes Werkzeug gewechselt werden. Mast auf Anfrage erhältlich. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP65. Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK10. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): 25 °C. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Mit angeschlossener, 6000 mm langer Zuleitung. Elektroblock mit allen elektrischen Komponenten werkzeuglos austauschbar. Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 6 kV / 10 kV. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. Mit Trilux-Nachkaufversprechen: Die Leuchte ist 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät und optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum verfügbar.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Vertretbare Änderungen, die dem Fortschritt dienen, sind dabei vorbehalten.

B) Mast
TK 50111143 - 0801MGK/40-76-3+Mscht 26
Mast für Mastaufsatzleuchten. Nach DIN EN 40 zertifiziert. Ausführung konisch-rund. Längsnahtgeschweißt mit Mindeststahlzugfestigkeit S235. Aus Stahl. Oberfläche pulverbeschichtet. Oberfläche anthrazit beschichtet (ähnlich DB 703). Innen und außen feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461. Mastwandstärke 3 mm. Mit rückseitiger Tür. Maße (L x B x H): 400 mm x 85 mm x 600 mm. Türverschluss V2A, Dreikant 12 mm. Gerätesteg und Schiebemuttern zur Aufnahme eines Anschlusskastens. Mit Kabeleinführungsöffnung 50 mm x 150 mm. Mit PVC-Manschette. Mit Erdstück. Länge des Erdstücks 800 mm. Lichtpunkthöhe max. 4000 mm. Gesamte Mastlänge 4800 mm. Zopfmaß Ø 76 mm.

C) Kabelübergangskasten
TK 10003896 - 0802KÜ/2
Kabelübergangskasten aus glasfaserverstärktem Polycarbonat. Für drei Kabel max. 5 x 10 mm² oder zwei Kabel 5 x 16 mm² (Einspeisung) und zwei Kabel max. 4 x 1,5 mm² oder ein Kabel max. 4 x 2,5 mm² (Verbraucher). Mit Zugentlastung. Für zwei Sicherungen bis 16 A (D01/E14).
Länge 235 mm, Breite 79 mm, Höhe 65 mm.
Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP54.

Ausführung /Montage:
Mastaufsatzleuchten liefern, gemäß der Montageanleitung des Herstellers montieren, in die vorbeschriebenen Betonhülsenfundamente einstellen, ausrichten und fixieren. Das Verfüllen und verdichten der Aussparöffnung wird in der Vorposition 2.05.02.05 vergütet.

Es muss berücksichtigt werden, dass der in den nachfolgenden Position beschriebene Controller für eine intelligente und flexible Steuerung der Beleuchtungsanlage oben auf dem Leuchtenkopf mit montiert werden muss.

elektrischer Anschluss:
Das Anschließen der Lichtstelen erfolgt bauseits durch die Mitarbeiter der GSW in Kooperation mit dem AN und ist nicht Bestandteil dieser Position. Eine bilaterale Abstimmung zum Ablauf muss im Vorfeld erfolgen.

Auslösung der Bestellung:
Vor der Bestellung sind die angebotenenen Leuchten hinsichtlich der Konformität mit der lichttechnischen Berechnung der Fa. Trilux durch den AN zu überprüfen. Die entsprechenden Unterlagen sind der Bauleitung rechtzeitig zuzusenden. Für die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bestellung ist die Freigabe durch den Bauherrn erforderlich!

Liefernachweis Mastaufsatzleuchte:
Fa. Trilux GmbH &Co.KG, Arnsberg
Ansprechpartner:
Herr Erk | Außenleuchten | Projektmanager – Teamleitung

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Lohn ..... Gerät .....

Material ..... Sonstiges ..... **5 Stk** EP ..... GP .....

2.05.02.07 **Parkleuchte Typ 14, Mast ü.Flur 4m, LPH 4,80m liefern, einbauen und anschließen**

Wie Position 2.05.02.06 (Seite 399) jedoch:
Mastleuchte Typ 14:
bestehend aus:

A) LED-Zylinderleuchte für Mastaufsatzmontage:
TK 10472538 - 98IQZ2B5AB24S1-38-727-BAB-26

Dekorative LED-Zylinderleuchte für Mastaufsatzmontage. Mit intelligentem Label zum schnellen Aufrufen von Leuchten-Informationen mittels QR-Code. Mit SLR-Ausstattung (Smart Lighting Ready) zur nachträglichen Integration von Komponenten für Lichtmanagementsys-teme. Der standardisierte Sockel nach Zhaga ist am Leuchtenkopf oben angebracht. Die Leuchte ist für den D4I-Standard ausgelegt und Zhaga / D4I zertifiziert. Mastzopf Ø 76 mm. Mittels separat zu bestellender Reduzierstücke auch zur Montage an Masten mit Zopf Ø 60 mm geeignet.
Lichtpunkthöhe max. 8000 mm. Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Leuchtenoptik bestehend aus hocheffizien-ten, UV- und temperaturbeständigen Linsensystemen. Mit asymmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Zur flexiblen Anpassung an kundenspezifische Beleuchtungsaufgaben stehen weitere Abstrahlcharakteristiken zur Verfügung. Der nachträgliche Einbau einer rückseitigen / seitlichen Abschirmung ist als separat zu bestellendes Zubehör möglich. Die Leuchten ist optional auch mit dem TRILUX eigenen LowContrastLight zu bekommen. Dies vergrößert die Lichtaustrittsfläche und führt so zu einem angenehmen Sehkomfort. Die Leuchte kann auch optional mit einer Sekundärlichtquelle ausgestattet werden. Diese ist entweder warmweiß, ähnlich 3.000K oder auch in

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

farbigen Ausführungen erhältlich. Die Sekundärlicht-quelle kann abhängig oder unabhängig von der primären Lichtquelle gesteuert werden. Sie dient zur vertikalen Aufhellung des Raumes und gibt so Orientierung und Sicherheit. Leuch-tenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt, mit Lichtstromkonstanthaltung am Ende der Le-bensdauer (CLO). LED-System bestehend aus 4 LED-Modulen. Bemessungslichtstrom 3.800 lm, Leistungsfaktor ? > 0,95. Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 2700 K, auf Anfrage auch in Tunable White Ausführung (2200 K - 4000 K) erhältlich. Allge-meiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 70. Farborttoleranz (initial MacAdam) ? 5 SDCM. Weitere LED-Lichtfarben auf Anfrage verfügbar. Mittlere Bemessungslebensdauer LCLO (tq 25 °C) = 100.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Ausführungen mit 3-Stufen-Schalter zur Einstellung unterschiedlicher Lichtströme auf Anfrage. Flimmern: Pst LM ? 1,0 bei Volllast. Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss, optional zu bestellendes Leuchtendach aus korrosionsbeständigem Aluminium, hochwetterfest pulverbeschichtet. Farbe Leuchtenkörper und Leuchtendach anth-razit, ähnlich DB703. Seewetter geeignete Beschichtung auf Anfrage. Abschlusszylinder aus hochschlagzähem PMMA, klar. Leuchte ist werkzeuglos zu öffnen. Treiber kann ohne benö-tigtes Werkzeug gewechselt werden. Mast auf Anfrage erhältlich. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP65. Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK10. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): 25 °C. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Be-triebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austausch-bar. Mit angeschlossener, 6000 mm langer Zuleitung. Elektroblock mit allen elektrischen Komponenten werkzeuglos austauschbar. Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 6 kV / 10 kV. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der an-wendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. Mit Trilux-Nachkaufversprechen: Die Leuchte ist 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät und optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum verfügbar. Vertretbare Änderungen, die dem Fortschritt dienen, sind dabei vorbehalten.

B) Mast
TK 50111143 - 0801MGK/40-76-3+Mscht 26
wie in der Bezugsposition beschrieben,
Länge des Erdstücks 800 mm.
Gesamte Mastlänge 4800 mm

C) Kabelübergangskasten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

TK 10003896 - 0802KÜ/2
L/B/H 235x79x65 mm wie in der Bezugsposition beschrieben

Alle Materialien liefern und gemäß den Beschreibungen der Bezugsposition in die Betonhülsenfundamente einstellen, ausrichten und fixieren.

3 Stk EP ..... GP .....

2.05.02.08 **Parkleuchte Typ 17, Mast ü.Flur 4m, LPH 4,80m liefern, einbauen und anschließen**

Wie Position 2.05.02.06 (Seite 399) jedoch:
Mastleuchte Typ 17:
bestehend aus:
A) LED-Zylinderleuchte für Mastaufsatzmontage:
TK 10472538 - 98IQZ2B5SB34S1-38-727-BAB-26

Dekorative LED-Zylinderleuchte für Mastaufsatzmontage. Mit intelligentem Label zum schnellen Aufrufen von Leuchten-Informationen mittels QR-Code. Mit SLR-Ausstattung (Smart Lighting Ready) zur nachträglichen Integration von Komponenten für Lichtmanagementsysteme. Der standardisierte Sockel nach Zhaga ist am Leuchtenkopf oben angebracht. Die Leuchte ist für den D4I-Standard ausgelegt und Zhaga / D4I zertifiziert. Mastzopf Ø 76 mm. Mittels separat zu bestellender Reduzierstücke auch zur Montage an Masten mit Zopf Ø 60 mm geeignet. Passender Mast auf Anfrage. Lichtpunkthöhe max. 8000 mm. Optisches System in Multi-Lens-Technologie (MLT) ausgeführt. Leuchtenoptik bestehend aus hocheffizienten, UV- und temperaturbeständigen Linsensystemen. Mit symmetrisch breit strahlender Lichtstärkeverteilung. Zur flexiblen Anpassung an kundenspezifische Beleuchtungsaufgaben stehen weitere Abstrahlcharakteristiken zur Verfügung. Der nachträgliche Einbau einer rückseitigen / seitlichen Abschirmung ist als separat zu bestellendes Zubehör möglich. Die Leuchten ist optional auch mit dem TRILUX eigenen LowContrastLight zu bekommen. Dies vergrößert die Lichtaustrittsfläche und führt so zu einem angenehmen Sehkomfort. Die Leuchte kann auch optional mit einer Sekundärlichtquelle ausgestattet werden. Diese ist entweder warmweiß, ähnlich 3.000K oder auch in farbigen Ausführungen erhältlich. Die Sekundärlichtquelle kann abhängig oder unabhängig von der primären Lichtquelle gesteuert werden. Sie dient zur vertikalen Aufhellung des Raumes und gibt so Orientierung und Sicherheit. Leuchtenlichtstrom und Lichtfarbe fest eingestellt, mit Lichtstromkonstanthaltung am Ende der Lebensdauer (CLO). LED-System bestehend aus 4 LED-Modulen. Bemessungslichtstrom 3.800 lm, Leistungsfaktor λ > 0,95. Lichtfarbe warmweiß, ähnlichste Farbtemperatur (CCT) 2700 K, auf Anfrage auch in Tunable White Ausführung (2200 K - 4000

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

K) erhältlich. Allgemeiner Farbwiedergabeindex (CRI) Ra > 70. Farborttoleranz (initial MacAdam) ≤ 5 SDCM. Weitere LED-Lichtfarben auf Anfrage verfügbar. Mittlere Bemessungslebensdauer LCLO (tq 25 °C) = 100.000 h. Die Lichtquelle ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Ausführungen mit 3-Stufen-Schalter zur Einstellung unterschiedlicher Lichtströme auf Anfrage. Flimmern: Pst LM ≤ 1,0 bei Volllast. Leuchtenkörper aus Aluminium-Druckguss, optional zu bestellendes Leuchtendach aus korrosionsbeständigem Aluminium, hochwetterfest pulverbeschichtet. Farbe Leuchtenkörper und Leuchtendach anthrazit, ähnlich DB703. Seewetter geeignete Beschichtung auf Anfrage. Abschlusszylinder aus hochschlagzähem PMMA, klar. Leuchte ist werkzeuglos zu öffnen. Treiber kann ohne benötigtes Werkzeug gewechselt werden. Mast auf Anfrage erhältlich. Schutzklasse (EN 61140): II, Schutzart (DIN EN 60529): IP65. Stoßfestigkeitsgrad nach IEC 62262: IK10. Zulässige Umgebungstemperatur (ta): 25 °C. Mit elektronischem Betriebsgerät, schaltbar. Das Betriebsgerät ist entsprechend der Ökodesign-Anforderungen (VO (EU) 2019/2020) austauschbar. Mit angeschlossener, 6000 mm langer Zuleitung. Elektroblock mit allen elektrischen Komponenten werkzeuglos austauschbar. Stoßspannungsfestigkeit Differential Mode / Common Mode: 6 kV / 10 kV. Das Produkt erfüllt die grundlegenden Anforderungen der anwendbaren EU-Richtlinien und des Produktsicherheitsgesetzes und trägt die CE-Kennzeichnung. Zusätzlich ist die Leuchte durch eine unabhängige Prüfstelle ENEC-zertifiziert. Mit Trilux-Nachkaufversprechen: Die Leuchte ist 10 Jahre, Ersatzteile (LED-Modul, Betriebsgerät und optisches System) 15 Jahre nach Rechnungsdatum verfügbar. Vertretbare Änderungen, die dem Fortschritt dienen, sind dabei vorbehalten.

B) Mast
TK 50111143 - 0801MGK/40-76-3+Mscht 26
wie in der Bezugsposition beschrieben,
Länge des Erdstücks 800 mm.
Gesamte Mastlänge 4800 mm

C) Kabelübergangskasten
TK 10003896 - 0802KÜ/2
L/B/H 235x79x65 mm wie in der Bezugsposition beschrieben

Alle Materialien liefern und gemäß den Beschreibungen der Bezugsposition in die Betonhülsenfundamente einstellen, ausrichten und fixieren.

11 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.05.02.09 **HORIZON Z Controller G1**

Zulage zu den vorbeschriebenen Lichstelen Constela 19 un d den LED-Zylinderleuchten für das Liefern, Montieren und Anschließen der nachfolgend beschriebenen Controller auf dem Leuchtenkopf der Stelen bzw. Mastaufsatzleuchten.

Einbauhöhe entsprechend dem Lichstelentypus:
Mastaufsatzleuchte Typ 14,15, 17: 480 cm
Typ 6+7: 580 cm
Ausführung gemäß den Herstellerangaben im Zuge der Leuchtenmontage.

bestehend aus Controller:
TK 10416471 - HORIZON Z Controller G1
Produkt entspricht dem Fabrikat: esave Typ: SLC Hub 203. Der Controller bietet eine intelligente und flexible Steuerung der Beleuchtungsanlage. Intelligente Steuerung durch statische Langzeit- und dynamische Leuchtenprofile. Das Steuern der Außenbeleuchtung über Lichtmanagementsysteme ermöglicht eine individuell angepasste Beleuchtung. Hierdurch können unnötige Lichtemissionen und Energiekosten vermieden werden. Die Beleuchtung wird so konfiguriert, dass nur dann Licht in der richtigen Intensität erzeugt wird, wie es benötigt wird. Dies kann Präsenz, Volumen, Wetter oder Zeiten abhängig sein. Kann in Kombination mit jeder Leuchte betrieben werden, die mit der Lumawise Endurance S-Fassung von TE Connectivity (Zhaga-connectivity module) ausgestattet ist. D4i-fähig / Typ A-Gerät. Der Controller kann mit einem Bewegungssensor kombiniert werden. Dies ermöglicht die Steuerung nach Bewegungserkennung. Der Controller kann in Kombination mit jeder Smart Lighting Ready (SLR) Leuchte betrieben werden. Der Controller wird auf die standardisierte Zhaga-Schnittstelle per Plug & Play installiert. Zusätzlich kann die angeschlossene Leuchte kostenpflichtig ins webbasierte System integriert werden. Bei der Auftragserstellung kann eine kundenspezifische Wunsch-PIN festgelegt werden.
- Automatisches Organisieren von drahtlosen Mesh-Netzwerken
- AES-verschlüsselte drahtlose Kommunikation
- Drahtlos konfigurierbar und aktualisierbar
- Optionale Unterstützung für Bewegungssensoren, D4i-fähig
- Konfigurierbare LED-Lichtstromkompensation über die Lebensdauer (LFC)
- Vollständig konfigurierbare Dimmprofile nach Zeit, Wochentagen und/oder Sensoreingaben
- Dimmschnittstelle DALI und DALI-2 unterstützen verschiedene LED-Treiber nach Industriestandard
- Automatische drahtlose Verwaltung von Datum und Uhrzeit

Liefernachweis Controller:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Fa. Trilux GmbH &Co.KG, Arnsberg
Ansprechpartner:
Herr Erk | Außenleuchten | Projektmanager – Teamleitung

angebotenes Produkt + Hersteller für **alle** Controller:
(gleiches Produkt wie im Bereich 1- FGZ mit Platz) :

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

20 Stk EP ..... GP .....

2.05.02.10 **LMS-E Z Controller G1 G:**

Wie Position 2.05.02.09 (Seite 406) jedoch:
Controller für die Mastaufsatzleuchten bestehend aus:

TK 10416472 - HORIZON Z Controller G1 G
Produkt entspricht dem Fabrikat: esave Typ: SLC Hub 203C.
Der Controller bietet eine intelli-gente und flexible Steuerung der Beleuchtungsanlage. Intelligente Steuerung **d**urch statische Langzeit- und dynamische Leuchtenprofile. Das Steuern der Außenbeleuchtung über Licht-managementsysteme ermöglicht eine individuell angepasste Beleuchtung. Hierdurch können unnötige Lichtemissionen und Energiekosten vermieden werden. Die Beleuchtung wird so konfiguriert, dass nur dann Licht in der richtigen Intensität erzeugt wird, wie es benötigt wird. Dies kann Präsenz, Volumen, Wetter oder Zeiten abhängig sein. Kann in Kombination mit jeder Leuchte betrieben werden, die mit der Lumawise Endurance S-Fassung von TE Connectivity (Zhaga-connectivity module) ausgestattet ist. D4i-fähig / Typ A-Gerät. Der Con-troller kann mit einem Bewegungssensor kombiniert werden. Dies ermöglicht die Steuerung nach Bewegungserkennung. Der Controller kann in Kombination mit jeder Smart Lighting Ready (SLR) Leuchte betrieben werden. Der Controller wird auf die standardisierte Zhaga-Schnittstelle per Plug & Play installiert. Die eingebaute eSim ermöglicht die Integration der angeschlossenen Leuchte in eine webbasierte Anwendung. Dieser Service ist für einen Zeit-raum von 5 Jahren ab Lieferung des Systems ohne zusätzliche Kosten verfügbar. Der Ser-vice kann nach Ablauf und auf Anfrage um weitere 5 Jahre kostenpflichtig verlängert werden.
- Automatisches Organisieren von drahtlosen Mesh-Netzwerken
- AES-verschlüsselte drahtlose Kommunikation
- Drahtlos konfigurierbar und aktualisierbar
- Optionale Unterstützung für Bewegungssensoren, D4i-fähig
- Automatische Positionierung durch eingebauten GNSS Empfänger
- GPS-Funktion zum Synchronisieren der Uhrzeit und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

automatischen Positionsbestim-mung
- Berechnete Sonnenauf- und Untergangszeit zur Steuerung der Leuchten
- Übersichtlich gestaltete Software für die Konfiguration und Steuerung vor Ort
- Konfigurierbare LED-Lichtstromkompensation über die Lebensdauer (LFC)
- Vollständig konfigurierbare Dimmprofile nach Zeit, Wochentagen und/oder Sensorein-gaben
- Dimmschnittstelle DALI und DALI-2 unterstützen verschiedene LED-Treiber nach In-dustriestandard
- Automatische drahtlose Verwaltung von Datum und Uhrzeit

1 Stk EP ..... GP .....

2.05.02.11 **Inbetriebnahme Livelink Outdoor**

Inbetriebnahme Livelink Outdoor der Mastaufsatzleuchten TK 10242948 - HORIZON Commissioning LiveLink Outdoor
wie folgt beschrieben:

Die Inbetriebnahme von LiveLink Outdoor erfolgt systemabhängig. Zwischen autarken und webbasierten Anlagen wird unterschieden. Autarke Systeme werden direkt vor Ort in Betrieb genommen und gesteuert. Webbasierte Systeme lassen sich über eine Webanwendung von jedem internetfähigen Endgerät aus zentral steuern und analysieren. Der Service der Inbetriebnahme umfasst die notwendigen Aktivitäten, die nach der Installation der Hardware, von TRILUX durchgeführt werden. - Einrichten des Projekts in der Cloud (nur webbasiert) - Festlegung der Gateway-Position (nur webbasiert) - Einrichten des Gateways (nur webbasiert) - Einrichten der Nutzer und der Berechtigungen (nur webbasiert) - Zuordnung der Controller an das jeweilige Gateway (nur webbasiert) - Zuordnung der Controller zu den jeweiligen Lichtpunkten (Positionierung) - Einstellung des gewünschten Leistungsprofils - Einstellung des gewünschten Einschaltmodus (Zeit oder Helligkeit) - Einstellung der gewünschten Dimmprofile - Einstellung der Sensoren - Zuordnung der Nachbarleuchten (Licht nach Bedarf)

Zu beachten:
Die konkreten Inbetriebnahmetermine werden durch die Projektbeteiligten vereinbart und durchgeführt. Erst nach mängelfreier Fertigstellung der Inbetriebnahme kann die Rechnungslegung erfolgen.
Diese Leistung erfolgt von dem Hersteller Fa. Trilux für die GSW als Rahmenvertragspartner der Gemeinde, die die Beleuchtung nach Abnahme zur weiteren Unterhaltung übernimmt.

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lohn ..... Gerät .....

Material ..... Sonstiges ..... **1 Stk** EP ..... GP .....

Summe Titel 2.05.02

Leuchten + Fundamente, Netto: .....

Summe Obertitel 2.05

Beleuchtung, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

2.06 Obertitel Planum, Frostschutz-und Tragschichten

2.06.01 Titel Baugrundverbesserung, Planum

2.06.01.01 Ermittlung Einbaustärke vorh.Verkehrsflächen

Prüfung des Oberbaus der vorhandenen Wegeflächen im Park zur Ermittlung der Einbaustärke durch Herstellung von Schürfgruben in Anwesenheit der Bauleitung.
Größe mind. 50x50 cm
Tiefe bis OK Erdplanum
Ausführung nach Abtrag der vorhandenen Beläge.

Im Anschluss wird entsprechend der vorgefundenen Ergebnisse seitens der Bauleitung festgelegt, inwieweit der vorhandene Oberbau als Frostschutzschicht und Tragschicht genutzt werden kann.

3 Stk EP ..... GP .....

Planumsarbeiten

Planumsarbeiten

2.06.01.02 Planum für neue Parkwege, befahrbar bis 3,5

Erdplanum für Parkwege, befahrbar bis 3,5 to gemäß ZTV SoB-StB profilgerecht herstellen und verdichten,
Höhentoleranz: +/- 2 cm,
Verformungsmodul:EV2 mind. 45 MPa/m2.
Verdichtungsgrad DPr mind. 93 %,
Verhältniswert EV2/EV1: </=2,5
Der Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweis im Zuge der Eigenüberwachung ist ordnungsgemäß nach DIN 18134, ZTVE-StB und ZTVT-StB zu erbingen, einschl. Gestellung aller Gegengewichte und Auswertungen.

Es wird prinzipiell die Frostempfindlichkeitsklasse F2 für den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Untergrund zu Grunde gelegt.

Die Ausführungstermine zur Planumsherstellung sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen um ihr die Möglichkeit zu geben, die herzustellenden Gefälleneigungen zu überprüfen.

695 m2 EP ..... GP .....

2.06.01.03 **Planum für Natursteinpfl. Blühgarten, begehbar**

Wie Position 2.06.01.02 (Seite 409) jedoch:
Planum für begehbare Flächen aus Natursteinpflaster in Teilflächen von ca. 5 bis 15 m2 im Blühgarten gemäß den Regeldetails herstellen und verdichten

38 m2 EP ..... GP .....

2.06.01.04 **Planum herstellen, Fahrradabstellflächen**

Wie Position 2.06.01.02 (Seite 409) jedoch:
Planum herstellen für Fahrradabsttellflächen, die mit Granitkleinsteinpflaster gepflastert werden.

73 m2 EP ..... GP .....

2.06.01.05 **Planum herstellen, Boule-Bahn**

Wie Position 2.06.01.02 (Seite 409) jedoch:
Planum herstellen für wassergebundene Wegeflächen und Plattenbeläge an der Boule-Bahn.

76 m2 EP ..... GP .....

2.06.01.06 **Planum herstellen, Plattenbelag Liegebänke**

Wie Position 2.06.01.02 (Seite 409) jedoch:
Planum herstellen für Plattenbeläge an den Liegebänken.

23 m2 EP ..... GP .....

2.06.01.07 **Planum inkl. Nachverdichten Tragschichten**

Wie Position 2.06.01.02 (Seite 409) jedoch:
Herstellen eines profilgerechten Planums inkl. Nachverdichten des Planums nach Egalisierung der vorhandenen Tragschichten.
Ausführung im Bereich der
- vorhandenen wassergebundenen Wegeflächen im Blühgarten
- vorhandenen wassergebundenen Decke der Boule-Bahn
- am Baumplatz im geplanten Popup Biergarten unter dem Baumbestand

Diese Position kommt nur dort zum Tragen, wo
- auf dem vorhandenen Unterbau aufgebaut wird bzw. vorhandenes Tragschichtmaterial abgetragen wurde und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- eine Qualifizierung von wassergebundenen Wegen, bei denen nur ein neuer 2-schichter Aufbau der wassergebundenen Decke ausgeführt wird.

Ausführung in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und gemäß den Regeldetails.

255 m2 EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 2.06.01.07 (Seite 410)

2.06.01.08 **vorh. Tragschicht aufrauhen vor Einbau Ausgleichs-TS**

Zulage zur vorbeschriebenen Position 2.06.01.07 für das Aufrauhen der vorhandenen Tragschicht der wassergebundenen Decke vor Einbau der dynamischen Schicht.

255 m2 EP ..... GP .....

2.06.01.09 **Geogitter-Vliesstoff-Kombination auf Baugrund**

Geogitter-Vliesstoff-Kombination mit hoher Verbundflexibilität als Bewehrungselement zur Erhöhung der Tragfähigkeit mit zusätzlicher Trenn- und Filterwirkung über nicht ausreichend tragfähigem Untergrund gemäß TL Geok E-StB 19 liefern und nach Angaben des Herstellers einbauen

Ausführung nach Notwendigkeit in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung zur Herstellung der Filterstabilität z.B. unter der
- Frostschutzschicht des neuen Parkweges Süd.

Produkteigenschaften des Geogitters
gemäß „Merkblatt für die Anwendung von Geokunststoffen im Erdbau des Straßenbaus, M Geok E“, Ausgabe 2016:
Biaxiales, formstabiles, dehnsteifes und flexibles Geogitter aus Polypropylengarnen mit polymerer Schutzummantelung
- Zugfestigkeit: >/=20/20 kN/m (MD/CMD)
- Dehnung bei Nennfestigkeit: </= 7/7 % (MD/CMD)
- Maschenweite: ~ 25 x 25 mm
- Biegesteifigkeit: </= 216.000 mg-cm
- Zugfestigkeit bei 2% Dehnung: >/= 8/8 kN/m (MD/CMD)
- Zugfestigkeit bei 3% Dehnung: >/= 11/11 kN/m (MD/CMD)
- Zugfestigkeit bei 5% Dehnung: >/= 18/18 kN/m (MD/CMD)
- Konstruktionsdehnung: = 0/0 % (MD/CMD)
- Beständigkeit: mind. 120 Jahre in Böden mit 3</= pH </= 12,5 und einer Bodentemperatur = 25°C
- Witterungsbeständigkeit: Bedeckung innerhalb 2 Wochen

Produkteigenschaften des Vliesstoffes:
- Mechanisch verfestigt, aus PP-Fasern, weiß
- Masse pro Flächeneinheit: >/= 150 g/m²
- Geotextilrobustheitsklasse (GRK): 3

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Wasserdurchflussgeschwindigkeitsindex ~ 90 x 10-3 m/s

Verlegung:
Ausführung in Teilabschnitten inkl. Zuschnitt und aller Nebenarbeiten.
Das Produkt ist gemäß Merkblatt an den Stößen mit einer Überlappung von mind. 50 cm einzubauen.
Es darf nicht direkt befahren werden und ist im Vor-Kopf-Verfahren zu beschütten.

Abgerechnet wird die abgedeckte Fläche.
Überlappungsverluste sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Ausführung nach Notwendigkeit in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung.
Jede Rolle ist nach DIN ISO 10320 mit mindestens einem Rollenetikett zu kennzeichnen.

125 m2 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.06.01

Baugrundverbesserung, Planum, Netto: .....

2.06.02 Titel Frostschutzschichten

Hinweise Frostschutz- und Tragschichten

Hinweise Frostschutz- und Tragschichten

siehe hierzu den Hinweistext im Bereich 1- Titel Frostschutz- und Tragschichten
Für die neuen Wegeflächen wird ein Gesamtaufbau von 40 cm gemäß Nutzungskategorie N 2 für befahrbare Pflegewege iom Park bis 3,5 to angesetzt.

Angaben zur damals (Ende der 80-iger Jahre) eingebauten Körnung der Schotter- und Frostschutzschichten liegen nicht vor. Es soll von Schottermaterialien, wie z.B. Natursteinschotter der Körnung 0/32 bis ca. 0/45 ausgegangen werden.

Der Einbau von RC-Material ist nicht erlaubt.

2.06.02.01 Prüfung Wasserdurchlässigkeit

Prüfung Wasserdurchlässigkeit von Oberbauschichten mittels Schnelltest nach Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen MVV sowie dem Fachbericht zu Planung, Bau und Instandhaltung von wasserbundenen Wegen
- des Baugrundes und
- der vorhandenen Trag- und Frostschutzschichten

vorhandener Unterbau:
Annahme: Natursteinschotter, Körnung 0/32- bis 0/56

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Schichtstärke ca. 30-40 cm

Probeaufbau wie folgt:
- Messring mit Innendurchmesser 300 mm (z.B. KG Rohr, Flanschrohr) auf die Schotterfläche aufstellen
- Abdichtung (Schnellzement oder Gips) gegen seitlichen Wasseraustritt herstellen
- Anwässern des Prüfbereiches
- 2 l Wasser als Prüfflüssigkeit zügig ohne Unterbrechung einfüllen
- mit Stoppuhr die Zeit messen, bis die Prüfflüssigkeit vertikal versickert ist
- Die Messung ist dreimal durchzuführen.
- Das Prüfergebnis des Schnelltests ist der Mittelwert der letzten beiden Messergebnisse.

Zeitpunkt:
- nach Herstellung des Erdplanums sowie
- nach Abtrag der Beläge inkl. Bettungsmaterial bzw. nach höhenmäßiger Profilierung der vorh. Tragschichten rechtzeitig vor Herstellen der neuen Pflasterbeläge.

Der Termin ist frühzeitig der örtlichen Bauleitung mitteilen,
Inkl. Gestellung aller erforderlichen Marerialien, Geräte und Erstellung eines Protokolls mit Bewertung der Versickerungsfähigkeit gemäß Tabelle 15 des M VV.
Dieses ist digital sowie 2-fach in Papierform einzureichen.

Die Leistung entbindet den AN nicht von seiner Eigenkontrolle.

Prüfstandorte:
2 x im Bereich von wassergebundenen Wegeflächen
1 x nach Wahl des AG

3 Stk EP ..... GP .....

2.06.02.02 **statischer Plattendruckversuch**

Statischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls gemäß ZTVE-StB und DIN 18134 auf der Frostschutzschicht durchführen.
Kontrollprüfungen auf Anordnung des AG durch ein staatlich anerkanntes Prüflabor an angezeigten Punkten.
Inkl. An- und Abfuhr der erforderlichen Kontergeräte und Erstellung der Protokolle.
Die Leistung entbindet den AN nicht von seiner Eigenkontrolle.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.06.02.03 **Dynamischer Plattendruckversuch**

Wie Position 2.06.02.02 (Seite 413) jedoch:
dynamischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls z.B. auf dem Planum, der Frostschutzschicht.

3 Stk EP ..... GP .....

2.06.02.04 **FSS 0/45,25 cm,Parkwege 80 MPa,befahrbar**

Frostschutzschicht gem. ZVT SoB-StB aus Naturstein
unter Parkwegen befahrbar bis 3,5 to (Pflegefahrzeuge), wie wassergebundenen Wegeflächen liefern, profilgerecht einbauen und verdichten,
Belastungsklasse nach ZTV Wegebau, Nutzungskategorie N 2
Verdichtungsgrad DPr mind. 98 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 70-80 MPa/m2,
Verhältnis EV2/EV1 < 2,5
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/45 mm,
mit Prüfzeugnis,
Schichtdicke 15 cm
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm max. 5 %,
gemäß TL SoB-StB.

Lagenweiser Einbau ab Schichtdicken von 20 cm,
Der Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweis im Zuge der Eigenüberwachung ist ordnungsgemäß nach DIN 18134, ZTVE-StB und ZTVT-StB zu erbingen, einschl. Gestellung aller Gegengewichte und Auswertungen.

Ausführung nach Angaben Ausführungsplanung, Detailplänen sowie den Regeldetails.
Der Fachbericht zur Planung, Bau und Insthaltung von wassergebundenen Wegen ist zu beachten.

75 m3 EP ..... GP .....

2.06.02.05 **FSS 0/45,15 cm,Parkwege 60-70 MPa,begehbar**

Wie Position 2.06.02.04 jedoch:
Frostschutzschicht im Bereich der
- begehbaren Parkwege aus wassergebundener Decke am Parkeingang Süd, Umfeld Boule-Bahn
- Granitpflasterflächen im Blühgarten herstellen.

Bauklasse begehbar
Verformungsmodul EV2 mind. 60-70 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 15 cm gemäß Regeldetail.

33 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.06.02.06 **FSS 0/45,15 cm,Fahrradabstellf.60-70 MPa**

Wie Position 2.06.02.04 (Seite 414) jedoch:
Frostschutzschicht im Bereich der Fahrradabsttellflächen, die mit Granitkleinsteinpflaster gepflastert werden, herstellen.
Bauklasse begehbar
Verformungsmodul EV2 mind. 60-70 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 15 cm gemäß Regeldetail.

12 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.06.02

Frostschutzschichten, Netto: .....

2.06.03 Titel Tragschichten ungebunden

2.06.03.01 **Plattendruckversuch statisch**

Statischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls gemäß ZTVE-StB und DIN 18134 z.B. auf der Tragschicht durchführen.
Kontrollprüfungen auf Anordnung des AG durch ein staatlich anerkanntes Prüflabor an angezeigten Punkten.
Inkl. An- und Abfuhr der erforderlichen Kontergeräte und Erstellung der Protokolle.
Die Leistung entbindet den AN nicht von seiner Eigenkontrolle.

1 Stk EP ..... GP .....

2.06.03.02 **Plattendruckversuch dynamisch**

Wie Position 2.06.03.01 jedoch:
dynamischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls der Tragschicht.

3 Stk EP ..... GP .....

2.06.03.03 **STS 0/32,15 cm,Parkwege,100 MPa,befahrbar**

Schottertragschicht gem. ZVT SoB-StB aus Naturstein unter Parkwegen befahrbar bis 3,5 to (Pflegefahrzeuge), wie wassergebundenen Wegeflächen liefern, profilgerecht einbauen und verdichten,
Belastungsklasse nach ZTV Wegebau,
Nutzungskategorie N 2
Verdichtungsgrad DPr mind. 98 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 100 MPa/m2,
Verhältnis EV2/EV1 < 2,5
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/32 mm,
mit Prüfzeugnis, Schichtdicke 15 cm,
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL SoB-StB.
max. 3% bei wassergebundenen Wegeflächen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Lagenweiser Einbau ab Schichtdicken von 20 cm,
Ausführung nach Angaben Ausführungsplanung, Detailplänen und Regeldetails.
Der Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweis im Zuge der Eigenüberwachung ist ordnungsgemäß nach DIN 18134, ZTVE-StB und ZTVT-StB zu erbingen, einschl. Gestellung aller Gegengewichte und Auswertungen.

59 m3 EP ..... GP .....

2.06.03.04 **STS 0/32,15 cm,Parkwege 80 MPa,begehbar**

Wie Position 2.06.03.03 (Seite 415) jedoch:
Schottertragschicht im Bereich
- begehbaren Parkwege aus wassergebundener Decke am Parkeingang Süd, Umfeld Boule-Bahn
- Granitpflasterflächen im Blühgarten herstellen.

Bauklasse begehbar
Körnung 0/32 mm
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 15 cm gemäß Regeldetail.

26 m3 EP ..... GP .....

2.06.03.05 **STS 0/45,15 cm,Fahrradabstellf.80 MPa**

Wie Position 2.06.03.03 (Seite 415) jedoch:
Schottertragschicht im Bereich der Fahrradabsttellflächen, die mit Granitkleinsteinpflaster gepflastert werden, herstellen.
Bauklasse begehbar
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 15 cm gemäß Regeldetail.

10 m3 EP ..... GP .....

2.06.03.06 **STS 0/32,10 cm,Boule-Bahn, Platten, Basalt 80 MPa**

Wie Position 2.06.03.03 (Seite 415) jedoch:
Schottertragschicht als Ausgleichs-Tragschicht bzw. Sauberkeitsschicht im Bereich
- Boule-Bahnaus wassergebundener Decke
- unter Plattenbelag als Einfassung der Boule-Bahn
- unter Plattenbelägen der Liegebänke im Park
- unter Verbindungswegen aus Basaltgroßsteinpflaster im Blühgarten herstellen.

aus gebrochenem Natursteinschotter,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Körnung 0/32 mm,mit Prüfzeugnis,
Schichtdicke 10 cm,
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL SoB-StB. max. 3%
Bauklasse begehbar
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa/m2

13 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.06.03

Tragschichten ungebunden, Netto: .....

Summe Obertitel 2.06

Planum, Frostschutz-und Tragschichten, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

2.07 Obertitel Einfassungen und Beläge

2.07.01 Titel Einfassungen

2.07.01.01 Natursteinband 1z, vorh.Basalt Großpfl.-Binderstein, länglich

Herstellung einer 1-zeiligen Pflasterläuferreihe aus Naturstein-Großpflaster nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen sowie der DIN 18318, als Einfassung von wassergebundenen Wegedecken etc. aus:
im Baustellenbeeich zwischengelagerten Gebrauchtpflaster Binderstein (länglich) aus der FGZ bzw. wiederverwendbares Großpflaster aus dem Titel 02.02.03 Belagsaufnahmen
Transportweg: bis ca.300 m

Gesteinsart: Basalt gebraucht
Format: 12-14 x 14-22 bis zu max. Länge von ca. 26-28 cm **und** ca. 15/17
Verlegung: 1-z Läuferreihe,
Breite: ca. 14 -15cm
Bettung: Beton C20/25, Dicke 20 cm mit beidseitiger Betonrückenstütze bis 4 cm unter OK Belagshöhe
Fugenbreite: 10-20 mm
Mindestfugentiefe 2/3 der Steinhöhe.

Die äußeren Fugen sind flächig mittels einer Mörtelmischung vor dem eigentlichen Verfugen zu verschließen.

Um einen ausreichenden Haftverbund zu erreichen, müssen die

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Pflastersteine vor dem Setzen sauber sein und vorgenässt werden. Für den Verbund zwischen Belag und Bettungsmörtel ist der Pflasterstein unmitelbar vor dem Setzen mit der Unterseite vollflächig in eine Haft- schlämme zu tauchen. Das Versetzen des mit Haftschlämme versehenen Pflastersteins erfolgt hammerfest und höhen- gerecht frisch in frisch in den feuchten Bettungs- mörtel.
Das Verlegen der Pflastersteine auf einem abgezogenen Mörtelbett und das nachträgliche Abrütteln sind nicht zulässig.

In der Fuge darf sich nur Bettungsmörtel befinden, der durch das Setzen der Pflastersteine in den Fugenraum aufgestiegen ist. Bis zum Verfüllen des Pflasterbelages mit Fugenmörtel sind die Fugen offen und sauber zu halten. Die Fugen müssen am folgenden Tag, jedoch spätestens nach 48 Stunden mit einem hoch-fließfähigem hydraulischem Fugenmörtel verschlossen werden.
Qualitätsmassstab: trassgebundener Pflastermörtel,

Pflasterfugenmörtel
Als Fugenmörtel sind trassgebundene Werktrockenmörtel zu verwenden, die den Anforderungen des FGSV Arbeitspapiers 618/2 entsprechen. Zusätzlich müssen Fugenmörtel folgende Anforderungen erfüllen (Laborwerte):
Druckfestigkeit: nach 7 Tagen > 35 N/mm²
nach 28 Tagen > 45 N/mm²
Haftzugfestigkeit: nach 28 Tagen i. M. > 1,5 N/mm²
Statischer Emodul: < 19.000 N/mm²
Frost-Tausalzbeständigkeit,
wasserundurchlässig.

Die Pflastersteine müssen vor dem Verfugen sauber sein und vorgenässt werden. Die Fuge ist mit hoch fließ- fähigem Pflasterfugenmörtel vollfugig in einem Arbeitsgang verfugen. Vorverfüllungen mit anderen Baustoffen sind unzulässig. Bei einzelnen Arbeitsab- schnitten sind Bettungsschicht und Fugenfüllung durch Überlappung mindestens 1,5 Meter zu verzahnen. Fugen am Ende eines Arbeitsabschnittes sind durch Abstellen senkrecht auszubilden. Keilförmig auslaufende Fugen sind nicht zulässig. Nach dem Verfugen ist der Belag schonend zu reinigen (z.B. Schwammputzmaschine) Reinigung mit Wasserschlauch und Trennmitteln sind nicht zulässig. Nach der Reinigung darf die Fugen- füllung nicht bündig mit der Pflaster- steinoberfläche abschließen, jedoch nicht tiefer als 3-4 mm unter OK Pflaster liegen.
Es ist sicherzustellen, dass mit Zement verunreinigtes Reinigungswasser nicht ungefiltert in Entwässerungs- einrichtungen gelangen kann.
Für das Anmischen und den Einbau sind die Vorschriften des Herstellers zu beachten
Sollte sich nach der Trocknung der Fläche noch immer ein

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Grauschleier auf dem Belag abzeichnen, sind die Flächen nochmals zu reinigen, da eine Selbstreinigung durch Belaufen nicht eingerechnet werden kann.
Farbton: grau / anthrazit,
nach Bemusterung und Freigabe durch den AG

angebotenes Verfugungsmaterial :

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Vor der Bestellung sämtlicher Materialien sind die Datenblätter und Prüfzeugnisse der Hersteller zum Nachweis der technischen Vorgaben einzureichen.

240 m EP ..... GP .....

2.07.01.02 **Natursteinband 1z, Basalt 15/17, liefern**

Wie Position 2.07.01.01 (Seite 417) jedoch:
1-zeiligen Pflasterläuferreihe aus zu liefernden gebrauchten und frostsicheren Naturstein-Großpflaster in Anpassung zum vorhandenen Material aus:
Gesteinsart: Basalt allseitig gespalten
Format: 15/17 cm
Farbe: schwarz
Ruhige Textur
sehr hohe Rutschsicherheitz
Verlegung: 1-z Läuferreihe,
Breite: ca. 14 cm

angebotener Natursteinlieferant + Produkt:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

angebotenes Verfugungsmaterial :

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Vor der Bestellung sämtlicher Materialien sind die Datenblätter und Prüfzeugnisse der Hersteller zum Nachweis der technischen Vorgaben einzureichen.

340 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.07.01.03 **Natursteinband 1z, 8/11 Granit gelagert**

Wie Position 2.07.01.01 (Seite 417) jedoch:
1-zeiligen Pflasterläuferreihe aus Naturstein-Kleinpflaster aus im Baustellenbereich zwischengelagerten Granitpflaster, Schlagung 8/11 herstellen.
Transportweg bis ca. 200 m

40 m EP ..... GP .....

2.07.01.04 **Robinien Holzbalken L 200 cm, Einf.Boule-Bahn**

Vierkantholzbalken als Einfassung der Boule-Bahn als lose Ware

Holzart: Robinie naturgewachsen mit PEFC / FSC Siegel aus nachhaltiger Waldbewirtschaftung in Europa
Dimension: quadratisch
Abmessungen:10 x 10 cm (BxH)
Länge 200 cm
Oberfläche: 4-seitig gehobelt § gefast
Enden: gekappt
nahezu splintfrei, glatte Oberfläche und hohe Maßhaltigkeit
Verwendungszweck: außen
Resistenzklasse: 1-2 gemäß DIN EN 350

Montage an zu liefernden Stützenschuhen in U-Form aus feuerverzinktem Stahl, geeignet zum Einbetonieren, passend für Balkenstärke 100mm
- Anzahl: 2 Stk pro Robinienbalken
- Maße B/L/H: 101/60/100 mm mit je 3 Bohrungen/ pro Seite
- mit Riffeldolle, Länge 200 mm, Ø 16 mm
- inkl. Schraubenmaterial zur Befestigung am Robinienbalken

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von zwei Betonfundamenten pro Balken aus C 20/25, Maße ca. L/B/H 25x25x35 cm,
- Herstellung eienr Sauberkeitsschicht aus Natursteinschotter, Körnung 0/32, 10 cm stark
- Wiedereinbau von Tragschichtmaterial
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

28 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.07.01.05 **Robinien Holzbalken L 150 cm, Einf.Boule-Bahn**

Wie Position 2.07.01.04 (Seite 420) jedoch:
Vierkantholzbalken als Einfassung der Boule-Bahn an den Stirnseiten, sowie an den Enden der Längsseiten
Länge:150 cm

12 m EP ..... GP .....

2.07.01.06 **Schnitt an Robinienholzbalken**

Schnitt an den vorbeschriebenen 1,50 m langen Robinienholzbalken zur längenmäßigen Anpassung der Boule-Bahn Einfassung
Kürzung auf eine Länge von ca. 1,40 m
Kanten der zugeschnittene Hölzer abfasen.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170201
Abfallart: Holz
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

4 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.07.01

Einfassungen, Netto: .....

2.07.02 Titel wasserdurchlässige Beläge im Park

neue Parkwege aus wassergebundener Decke

neue Parkwege aus wassergebundener Decke

2.07.02.01 **Dynamische Schicht 0/16,5-7 cm**

Dynamische Schicht aus gebrochenem Mineral-gesteinsschotter im Bereich von wassergebundenen Wegeflächen einbauen,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/16 mm,
Schichtdicke 5-7cm,
mit Prüfzeugnis nach DIN 18035, Teil 5,
in feuchtem Zustand (Einbauwassergehalt = 0,5 - 0,7 Wpr) gleichmäßig und profilgerecht aufbringen und ggf. unter Wasserzugabe, statisch verdichten.

740 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.07.02.02 **wassergeb.Deckschicht, Körnung 0/5, 4cm**

Deckschicht für wassergebundene Decke gem. DIN 18315 zwischen Randeinfassungen in Handarbeit herstellen,
Material: Hagen-Haldener Sinter-Dolomit
Farbe: beige / braun
Körnung: 0/5 mm
Schichtstärke: 4 cm, im verdichteten Zustand
Toleranz: +/- 5 mm

angebotenes Produkt: Hersteller / Produkt

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Die Vorlage eines Materialmusters und deren schriftliche Freigabe durch die Bauüberwachung wird zwingend vorgeschrieben.

Mischung des Materials gem. Herstellerangaben und Einbau in erdfeuchtem Zustand mit anschl. dynamischer Verdichtung nur mit Kleingerät möglich.

Nach dem Einbau ist die Fläche in regelmäßigen Zeitabständen nochmals ca. 3x nachzuverdichten und nachzubehandeln. Dabei ist darauf zu achten, dass das Material einen erdfeuchten Zustand aufweist. Entsprechende Witterungseinflüsse sind zu berücksichtigen.

Die Abnahme der Fläche erfolgt erst nach max. Verdichtung.

740 m2 EP ..... GP .....

Boule-Bahn aus wassergebundener Decke

Boule-Bahn aus wassergebundener Decke

2.07.02.03 **Dynamische Schicht 0/16,5 cm**

Wie Position 2.07.02.01 (Seite 421) jedoch:
Schichtdicke 5cm der dynamische Schicht

55 m2 EP ..... GP .....

2.07.02.04 **wassergeb.Deckschicht, Körnung 0/3, 3cm**

Wie Position 2.07.02.02 jedoch:
Verschleißsschicht der wassergeb.Deckschicht aus Brechsand-Gemisch, Schichtdicke 3 cm
Körnung 0/3 mm

55 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Titel 2.07.02

wasserdurchlässige Beläge im Park, Netto: .....

2.07.03 Titel Beläge aus Klinker, Betonsteinpflaster

2.07.03.01 **vorh. Pflasterklinker, 20/10/6,2 cm, rot, anarbeiten**

Pflasterbelag aus bauseitigen Pflasterklinker für Geh- und Fahrflächen nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen sowie der DIN 18318 herstellen.
Pflasterklinker am Zwischenlager laden, zum Einbauort transportieren und wie nachfolgend beschrieben inkl. zu liefernder Bettungsschicht verlegen.
Transportweg vom Zwischenlager bis zu ca. 300 m

Eigenschaften der Klinkersteine:
siehe Ausführungen im Hinweistext ders Titel Beläge im Bereich 01 FGZ, Titel 07.03 zum Bestandsklinker sowie:
- Pflasterklinker gem. DIN EN 1344 und DIN 18503
- Farbdefinition: bunt-geflammt
- Farbe: Annahme Eisenschmelz-bunt-geflammt
- Format 200 x 100 mm
- Höhe 62 mm
- Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1344
- Wasseraufnahme </= 6 %
- dauerhafte Farbbeständigkeit
- ohne Abstandshalter (gemäß Schürf Gemeinde in 06/25)
- mit Fase:
- Kantenverlauf gerade

Belastung: fußläufig mit Radverkehr
Ein SRT-Wert von 55 gemäß FGSV Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster- und Plattenbelägensoll erreicht werden.

Verlegung:
- im Reihenverband, im 1/2-Steinversatz
- Fugenbreite 3-5 mm
- Das Rastermaß der Steine ist auf die Bestandssituation anzupassen
- 1-z Läufer- und Binderreihen im Verlegebild angrenzend an Einfassungen, Einbauten o.ä., sowie in Fortsetzung des vorhandenen Verlegemusters sind im Zuge der Verlegung mit herzustellen und werden nicht gesondert vergütet.
- Das vorhandene Verlegemuster ist im Regelfall fortzuführen. Änderungen / Anpassungen im Verlegebild müssen vor Beginn der Pflasterarbeiten mit der örtlichen Bauleitung und dem AG abgestimmt und freigegeben werden.

Bettung:
Ungebundene Gesteinskörnungsgemische filterstabil und frei

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

Übertrag: .....

von löslichem Kalk, nach DIN 18318 als kornabgestuftes Bettungsmaterial für befahrbare Oberbeläge
- Material: Edelsplitt-Brechsand-Gemisch aus Basalt oder Grauwacke
- Schichtdicke: 3-5 cm im verdichteten Zustand,
- Körnung: 0/5 mm gemäß TL-Pflaster StB und Vorgaben des Herstellers und gem. M VV kornabgestuft

Fugenfüllung:
- Edelbrechsand-Splitt Gemisch aus Basalt oder Grauwacke passend zur Bestandssituation
- Körnung entsprechend der Fugenbreite 0/3 -0/4 mm, im Einschlämmverfahren in mehreren Arbeitsgängen bis zum vollständigen Fugenschluss abgestimmt auf das Bettungsmaterial kornabgestuft und filterstabil.

Fugenschluss:
hat mit einer Körnung 0/2 mm mit einem Feinanteil (Korndurchmesser < 0,063 mm) von 15 bis 30 M.-% i zu erfolgen.
Das Fugenschlussmaterial darf maximal die oberen 10 mm der Fuge füllen.

Ausführung gemäß Herstellerangaben sowie Angaben Ausführungsplanung und Regeldetails.
Eine Bestandsfläche kann vor Ort besichtigt werden.

Zur Vermeidung von Fleckenbildung durch überschüssiges Fugenmaterial beim Abrütteln ist die trockene Pflasterfläche zuvor vollkommen sauber abzukehren.
Das Abrütteln muss mit einem geeigneten Rüttler beginnend vom Rand hin zur Mitte erfolgen. Der Rüttler ist mit einer Gleitvorrichtung (Vulkolan-Matte) zu versehen. Nach dem Abrütteln ist das Einfegen und abschließende Einschlämmen der Fugen bis zum vollständigen Fugenschluss zu wiederholen.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170102
Abfallart: Klinker
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

90 m2 EP ..... GP .....

2.07.03.02 **vorh. Pflasterklinker 20/10/6,2cm, rot regulieren, reparieren**

Wie Position 2.07.03.01 (Seite 423) jedoch:
Reparaturarbeiten an Teilflächen mit vorh. roten Pflasterklinker, die außerhalb der eigentlichen eigentlichen Bearbeitsbereiche liegen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Ausführung in Teil-/ Kleinstflächen von ca.1 bis 3 m2 in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und Festlegung in der Örtlichkeit im Zuge einer gemeinsamer Begehung mit dem Bauherrn wie folgt:
- Klinkerpflaster aufnehmen, säubern, seitlich lagern
- vorh. Bettungsschicht höhenmäßig, unter Hinzulieferung von Bettungsmaterial, regulieren
- seitlich gelagerten Klinker wieder so verlegen und an die angrenzenden Beläge anarbeiten, dass vorh. Stolperkanten / Absackungen behoben werden.

10 m2 EP ..... GP .....

2.07.03.03 **vorh. Betonsteinpflaster 20/10/8 cm,grau regulieren, reparieren**

Wie Position 2.07.03.01 (Seite 423) jedoch:
Reparaturarbeiten an Teilflächen mit vorh. grauen Betonsteinpflaster, die außerhalb der eigentlichen eigentlichen Bearbeitsbereiche liegen.

Ausführung in Teil-/ Kleinstflächen von ca.1 bis 3 m2 am Parkeingang West in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und Festlegung in der Örtlichkeit im Zuge einer gemeinsamer Begehung mit dem Bauherrn wie folgt:
- Betonsteinpflaster aufnehmen, säubern, seitlich lagern
- vorh. Bettungsschicht höhenmäßig unter Hinzulieferung von Bettungsmaterial, regulieren
- seitlich gelagerten Pflaster wieder so verlegen und an die angrenzenden Beläge anarbeiten, dass vorh. Stolperkanten / Absackungen behoben werden.

10 m2 EP ..... GP .....

2.07.03.04 **Betonplatten in Drainbeton, Boule-Bahn Abgrenzung**

Wie Position 2.07.03.01 (Seite 423) jedoch:
Belag aus zu liefernden Betonplatten nach DIN EN 1339
D I K P U - als Einfassung der Boule-Bahn in Dränbetonfundament auf Sauberkeitsschicht herstellen.

Material
Gehwegplatten aus Beton,
Format 40x40x5 cm
Farbe grau, Tiefenschutz-behandelt
betonglatte Oberfläche
mit Fase 2x2
Rutschhemmung nach DIN 51130 bzw. BGR 181: R13
frostbeständig

Betonfundament aus:
Dränbeton nach FGSV Merkblatt für Dränbetontragschichten (DBT) bestehend aus:
- Drainbeton C12/15:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Expositionsklasse X0
- Zuschlag Splitt, Größtkorn: 16 mm
- Festigkeitsklasse DB 30C 8/10
- Drainbetonfundament Stärke ca. 10 cm

Fugen:
Fugenbreite: 3-5 mm, Mindestfugentiefe 2/3 der Steinhöhe.
Fugenschluß:
- das untere 2/3 der Fuge ist mit Edelbrechsand-Splitt aus Basalt, Körnung 0/5 mm,
- das obere 1/3 ist mit Basalt, Körnung 0/2 mm im Einschlämmverfahren in mehreren Arbeitsgängen zu verfüllen

Ausführung:
umlaufend um die Boulebahn als 1-z Plattenband sowie am Sitzblock über ca. 4 m als 2-z Band gemäß Angaben Ausführungsplanung und Detail 3041_5_2_D_15

Die seitliche Rückenstütze zu den Pflanz- und Rasenflächen sowie die Sauberkeitsschicht wird gesondert vergütet.

17 m2 EP ..... GP .....

2.07.03.05 **Betonplattenbelag an Liegebänken einbauen**

Leistung wie in der Vorposition des Betonplattenbelages in Dränbeton an der Boule-Bahn beschrieben, jedoch
Ausführung:
Im Bereich von Aufenthaltsflächen in Rasenflächen mit freistehenden, breiten Liegebänken.
Flächengröße: ca. 1,60 x 1,60 m
Anzahl: 7 Liegeplätze

18 m2 EP ..... GP .....

2.07.03.06 **Zulage seitl. Rückenstütze, Drainbeton**

Zulage zu den vorbeschriebenen Betonplattenbelägen an der Boule-Bahn und unter den Liegebänken für das Herstellen einer seitliche Betonrückenstütze aus Drainbeton, angrenzend an Pflanz- und Rasenflächen
Breite: 10 cm
Höhe: ca. 12-13 cm (Einbaustärke Drainbeton zuzüglich 2/3 der Steinhöhe,
inkl. notwendiger Schalungsarbeiten in fertiger Leistung.

83 m EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.07.03.07 **Schnitt Pflasterklinker 20/10/6,2 cm**

Pflasterklinker der vorbeschr. Positionen in ca. 6 cm Steinstärke in der FGZ schneiden,
Herstellung von Klinkersteinschnitten zur längenmäßigen Anpassung des Belages an Ränder oder Einbauten, eckigen und runden Schachtdeckeln, Kabelzugschächte etc. mittels Motorschneidegerät und diamant- besetzter Trennscheibe am Schneidetisch im Nassschnittverfahren.
Format ca. 20/10 cm
Dicke ca. 62 mm

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten der befestigten Flächen ist einzukalkulieren.
Vergütet wird nur notwendiger Pflasterschnitt; das Rastermaß der Beläge ist zu berücksichtigen und entsprechend anzupassen. Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.
Zugeschnittene Steine gründlich mit Wasser gemäß Herstellerangaben reinigen.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170102
Abfallart: Klinker
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

80 m EP ..... GP .....

2.07.03.08 **Schnitt Betonplatten Boule-Bahn**

Leistung wie in der Vorposition beschrieben jedoch
Plattenschnitt am Betonplattenbelag
Ausführung im Bereich derBoule-Bahn
Abrechnungsbasis:
1 Stk entspricht notwendigen Plattenschnitt / Platte

4 Stk EP ..... GP .....

2.07.03.09 **Schnitt Betonplatten Liegebänke**

Leistung wie in der Vorposition beschrieben jedoch
Plattenschnitt bzw. Ausklinkungen am Betonplattenbelag
Ausführung im Bereich der Liegebänke
Abrechnungsbasis:
1 Stk entspricht notwendigen Plattenschnitt pro Liegebank

7 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Titel 2.07.03

Beläge aus Klinker, Betonsteinpflaster, Netto: .....

2.07.04 Titel Beläge aus Natursteinpflaster

2.07.04.01 **Belag aus vorh. Granit 8/11**

Belag aus bauseits gelagerten Naturstein-Kleinpflaster aus Granit nach Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen sowie der DIN 18318 herstellen.
Transportweg bis ca. 200 m

Ausführung:
In Flächen von Fahrradabstellbereichen am Parkeingang West, Umfeld Spielplatz, Popup Biergarten
Verband:
als Segmentbogenpflaster in Anpassung an den Bestand oder in Reihen
Belastungsklasse fußläufig, Fahrräder
Gesteinsart: Granit
Schlagung: 8/11
Oberfläche: gespalten
Oberseite: Abweichungen durch Vertiefungen und Erhebungen dürfen nicht mehr als +/- 10 mm betragen
Farbe: hell-bis mittelgrau
Seiten: Seitenflächen allseitig gespalten, Unterseite gespalten
Bettung: Edelsplitt-Brechsand-Gemisch aus Basalt, 4-6 cm im verdichteten Zustand, Körnung 0/5 mm gem. TL Pflaster-StB
Fugenbreite: 8-10 mm passend zum Bestand
Fugenschluß: das Untere 2/3 der Fuge ist mit Edelbrechsand-Splitt aus Basalt, Körnung 0/5 mm, das Obere 1/3 ist mit Basalt, Körnung 0/2 mm im Einschlämmverfahren in mehreren Arbeitsgängen zu verfüllen,

Zur Vermeidung von Fleckenbildung durch überschüssiges Fugenmaterial beim Abrütteln ist die trockene Pflasterfläche zuvor vollkommen sauber abzukehren.
Das Abrütteln muss mit einem geeigneten Rüttler beginnend vom Rand hin zur Mitte erfolgen. Der Rüttler ist mit einer Gleitvorrichtung (Vulkolan-Matte) zu versehen. Nach dem Abrütteln ist das Einfegen und abschließende Einschlämmen der Fugen bis zum vollständigen Fugenschluss zu wiederholen.
Das Anpassen an begrenzunegn durch Schlagen der Steine ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

65 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.07.04.02 **Belag aus vorh.Granit 8/11 in Kleinstfl.,Blühgarten**

Wie Position 2.07.04.01 (Seite 428) jedoch:
vorh. Granitpflaster im Blühgarten verlegen
Einzelgröße der Flächen: ca 5 m2

15 m2 EP ..... GP .....

2.07.04.03 **vorh.Granit 8/11 in Kleinstfl.,Blühgarten**

Wie Position 2.07.04.01 (Seite 428) jedoch:
vorh. Granitpflaster zur Ausbesserung von Kleinstflächen, in denen z.Zt. ein Pflasterbelag fehlt, entsprechend den Vorgaben der Bezugsposition vom Lagerplatz transportieren und einbauen.
Inkl. Aufnehmen und Entsorgen von vorh. Verfüllmaterial aus Schotter-Splitt-Brechsand Gemisch,
Aushubtiefe: ca. 12-15 cm (bis UK Bettungsschicht)

Ausführung im Blühgarten
Einzelgröße der Flächen: ca 1 m2

6 m2 EP ..... GP .....

2.07.04.04 **vorh. Granitpflasterfl. 8/11 ausbessern, Blühgarten**

Wie Position 2.07.04.01 (Seite 428) jedoch:
Stolperstellen z.B. an Entwässerungsrinneen, Absackungen in vorh. Natursteinpflasterfläche im Blühgarten ausbessern.
Material: Granit Kleinsteinpflaster
Pflaster in Kleinstflächen aufnehmen, säubern, seitlich lagern, Bettungsschicht egalisieren und wieder Granitpflaster wieder neuverlegen.
Inkl. Aufnehmen und Ertsorgen von überschüssigen Verfüllmaterial aus Splitt-Brechsand Gemisch.
Flächengröße: kalkulativ ca. 1-2 m2

15 m2 EP ..... GP .....

2.07.04.05 **Belag aus vorh.Basaltgroßpfl., Längsformat in Drainbeton**

Wie Position 2.07.04.01 (Seite 428) jedoch:
Belag aus bauseits gelagerten Natursteingroßpflaster im Längsformat aus Basalt in Dränbetonfundament herstellen.

Verband: in Reihen, Steinversatz entsprechend der Steinlängen, Belastungsklasse fußläufig
Schlagung: ca. 12 cm breit, Längen von ca. 16-18 cm bis zu einer max. Länge von ca. 26-28 cm

Betonfundament aus:
Dränbeton nach FGSV Merkblatt für Dränbetontragschichten (DBT) bestehend aus:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Drainbeton C12/15:
- Expositionsklasse X0
- Zuschlag Splitt, Größtkorn: 16 mm
- Festigkeitsklasse DB 30C 8/10
- Drainbetonfundament Stärke ca. 10 cm

Fugen:
Fugenbreite: 8-12 mm, Mindestfugentiefe 2/3 der Steinhöhe.
Fugenschluß:
- das untere 2/3 der Fuge ist mit Edelbrechsand-Splitt aus Basalt, Körnung 0/5 mm,
- das obere 1/3 ist mit Basalt, Körnung 0/2 mm im Einschlämmverfahren in mehreren Arbeitsgängen zu verfüllen

Ausführung:
- im Blühgarten im Bereich der Böschung zu den höher-gelegenen Hauseingängen.
- Wegebreite ca. 1,30 bis 1,50 m

Ausführung gemäß Angaben Ausführungsplanung, und Abstimmug mit der örtlichen Bauleitung entsprechend dem vorhandenen Gegebenheiten.

Die seitliche Rückenstütze zu den Pflanzfläche wird gesondert vergütet.

20 m2 EP ..... GP .....

2.07.04.06 **Zulage seitl. Rückenstütze, Drainbeton**

Wie Position 1.07.04.09 (Seite 168) jedoch:
als Zulage für eine seitliche Betonrückenstütze aus Drainbeton angrenzend an Pflanzflächen zur vorbeschriebenen Basaltpflasterfläche herstellen.
Breite: 10 cm
Höhe: ca. 20-25 cm (Einbaustärke Drainbeton zuzüglich 2/3 der Steinhöhe,
inkl. notwendiger Schalungsarbeiten in fertiger Leistung.

22 m EP ..... GP .....

Summe Titel 2.07.04

Beläge aus Natursteinpflaster, Netto: .....

Summe Obertitel 2.07

Einfassungen und Beläge, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: **.....**

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

2.08 Obertitel Wandkonstruktionen

2.08.01 Titel Betonfertigteile, Sitzblöcke Park

Hinweistext Betonfertigteile: Sitzblöcke

Hinweistext Betonfertigteile: Sitzblöcke

allgemeine Hinweise, Bemusterung
Die neu einzubauenden Betonfertigteile aus Beton im Park müssen vom gleichen Hersteller wie im Bereich 01 (FGZ und Platz) in gleicher Qualität und Farbgebung produziert werden.
Die Anforderungen sind im Obertitel 01.08.01 Wandkonstruktionen / allgemeine Hinweise, Bemusterung im Detail beschrieben.
Das Prozedere der dort beschriebenen Bemusterungen gilt auch für die nachfolgend beschriebenenen Sitzblöcke in diesem Titel.

Technische Hinweise:
Analog gelten für die freistehenden Sitzblöcke im Park (Bereich 02) die gleichen technischen Hinweise wie im Titel 01.08.02 beschrieben.

W+M-Planung, ungeprüfte Statik:
Die nachfolgend beschriebenenen Sitzblöcke sind bereits im Bereich 01 ausgeschrieben worden.
Dort wurde auch die Anfertigung einer W+M-Planung, sowie einer Statik in LV-Pos. beschrieben und vergütet.
Da es sich um eine Gesamtsituation mit analogen Lastfällen handelt, gilt dies auch für den Bereich 02. Eine gesonderte Anfertigung wird nicht vergütet.

Dievorbeschriebenen Punkte sind bei der Kalkulation zu berücksichtigen.

2.08.01.01 **Planum herstellen**

Erdplanum für Sitzblöcke gemäß ZTV SoB-StB profilgerecht herstellen und verdichten,
Höhentoleranz: +/- 2 cm,
Verformungsmodul:EV2 mind. 45 MN/m2.

Die Ausführungstermine zur Planumsherstellung sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen zwecks dessen Überprüfung durchzuführen zu können.

13 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.08.01.02 **Frostschutzschicht unter Mauerwinkeln 0/32, ca.20-30 cm**

Frostschutzschicht unter Sitzblöcken gemäß ZTV SoB-StB herstellen,
Schichtstärke: ca. 20-30 cm
Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 100 MPa,
Verhältnis EV2/EV1 kleiner 2,5,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/32 mm,
mit Prüfzeugnis, Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm max. 5 %, gemäß TL SoB-StB.

Ausführung gemäß Detailplanung

4 m3 EP ..... GP .....

2.08.01.03 **Ortbetonfundament C20/25 unbewehrt herstellen**

Ortbetonfundament der Sitzblöcke herzustellen.
Ausführung gemäß DIN EN 206, DIN 1045-2, rezyklierte Gesteinskörnung möglich, RC-Beton ist mit max. zulässigem Anteil an rezyklierter Gesteinskörnung gemäß DAfStb-Richtlinie "Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung".

technische Anforderungen Betonfundament:
aus erdfeuchten Normalbeton C 20/25
Expositionsklassen:
Betonkorrosion:
XF2 (Frostangriff, mäßige Wassersättigung mit Taumittel)
Bewehrungskorrosion:
XC2 (durch Karbonatisierung, nass/selten trocken)
Feuchtigkeitsklasse:
WA (in feuchter Umgebung, direkte Alkali Zufuhr von außen)

Abmessungen:
Breite ca. 50 bis 55 cm
Stärke ca. 20 cm Unter-und Oberseite gerade

Ausführung:
Alle Materialien inkl. notwendiger Randschalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Schalungshöhe ca. 30 bis 60 cm. liefern und Fundamente entsprechend Detailpläne und dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort ca,. 3 cm unter OK Bauteil /Sitzblock erstellen.

3 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.08.01.04 **Sitzblock freistehend Typ E50, L/B/H 100/50/50 liefern und einbauen**

Sitzblock freistehend Typ E50, gerade als Maßanfertigung aus Stahlbeton liefern und gemäß FGSV Merkblatt M FP einbauen.

1. Technischen Angaben zu den Sitzblöcken
1.1 Produktmerkmale /Anforderungen:
Herstellung nach EN 13198,
- Betonfestigkeit: C35/45
- Expositionsklassen:
  XC4, XD1, XF2, WA (Luftseite) und XC2, WA (Erdseite)
  gem. DIN 1992-1-1/NA
- schalungsglatte Oberseite sowie Kopf- und Vorderseiten aus selbstverdichtete Hochleistungsbeton
- mit durchgängig aus farblich abgestimmten Natursteinedelsplitten und -sanden mit UV-beständigen Eisenoxidfarben
- Frost-Tausalz-Beständigkeit </= 100 g/m2
  (Prüfzeugnis nach dem CDF Verfahren eines unabhängigen Prüfinstitutes ist vorzulegen).
- Kanten Fase 5/5 mm,
- Unterkante ohne Fase

1.2 Abmessungen:
Länge 100 cm,
Höhe 50 cm,
Breite 50 cm,
Produktionsmaß L/B/H = 100,00 / 50,00 / 50,00 cm
Gewicht ca. 613 kg/m

1.3 Oberflächenqualität:
- Draufsicht und 2 Längsansichten bearbeitet mit stahlsandgestrahlter Naturstein-Oberfläche, nube s
- Farbe hellgrau, Rhone Granit (Nr.58545) sowie nach Bemusterung
- zusätzliche Kopfbearbeitung an einzelnen Bauteilen wird in einer nachfolgenden Zulageposition vergütet

2. Ausführung:
Sitzblöcke liefern und höhen- und fluchtgerecht auf das in der Vorposition beschriebene ausgehärtetete Betonfundament mit mind. 1,0% Gefälle wie folgt versetzen:
- Versetzen zwängungsfrei und Ausrichten der Bauteile mittels Kunststoff Unterlegplatten in verschiedenen Dicken
- Abstand OK Fundament zu UK Sitzblock ca. 3 cm
- Spalt nach dem Ausrichten mit Quellvergussmittel vergießen oder vermörteln, gemäß DIN 18333.
- Eine Haftschlämme / ein Haftvermittler ist zu verwenden.
- Breite der Stossfugen mind. 5 mm +/- 3 mm
- Stoßfugen auf der Rückseite der Elemente mit selbst-klebenden UV beständigen Fugendichtband, Beite ca. 10 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

bis OK Vegetationsanschluss schließen.
- Das Bauteil ist mit geeignetem Gerät zu versetzen, ohne dabei die Bauteiloberfläche zu verschmutzen oder zu beschädigen.

Ausführung gemäß Detailplanung
Die Fundamentierungs- und Versetzhinweise des Herstellers (z.B. Schwerlast-H-Traverse mit Bandschlingen) sind unbedingt zu beachten.
Inkl. aller Materiallieferungen und Nebenarbeiten

angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

20 m EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 2.08.01.04 (Seite 433)

2.08.01.05 **Zulage für die Kopfbearbeitung von freistehenden Sitzblöcken**

Zulage für die Kopfbearbeitung von freistehenden Sitzblöcken im Park
Typ E 50
L/B/H = 100,00 / 50,00 / 50,00 cm
1 Stirnseitenansicht bearbeitet, mit stahlsandgestrahlter Naturstein-Oberfläche gemäß Beschreibungen in der LV-Pos. 2.08.01.04 und Bemusterung.

12 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.08.01

Betonfertigteile, Sitzblöcke Park, Netto: .....

2.08.02 Titel Sitzauflagen Betonfertigteile

2.08.02.01 **Sitzauflage mit Rückenlehne, 200 cm**

Sitzauflage mit Rückenlehne, 200 cm

Möbel für den öffentlichen Außenraum bestehend aus einer Sitzauflage für Mauern. Sitzauflage mit Rückenlehne, 200 cm, Farbe Neon Yellow, Flächen gefertigt aus Hochdrucklaminat (HPL), Stahlrahmen für Sitzauflage mit Rückenlehne ohne Armlehne, Variante zum Aufschrauben, inkl. notwendiger Verschraubungen
Laminatplatten:
Hochdrucklaminatplatten (HPL) nach ISO 4586/I und ON EN 438 Typ CGF mit äußerst wirksamem Witterungsschutz für Anwendungen im Außenraum. Materialstärke 11mm. Frei von organischen Halogen- (Chlor, Fluor, Brom) bzw. Schwefelverbindungen. Frei von Schwermetallen und Asbest. Schwer brennbar

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

B2 nach DIN 4102. Chemische Beständigkeit und Fleckenunempfindlichkeit nach EN 438. Lebensmittelecht nach §28 LMG 75. Für die Entsorgung des Werkstoffes gilt der Abfallschlüssel gemäß ÖNORM S 2072 für Holzwerkstoffe und Spanplatten.
Stahlteile:
Stahlteile gefertigt aus Flachstahl in der Dimension 80x12mm Materialgüte S235JRG2 - EN 10025. Die Behandlung aller Stahloberflächen erfolgt im Mehrschichtverfahren und gewährleistet die Schutzdauer H (high = mehr als 15 Jahre) gemäß DIN EN ISO 12944-5. Folgender Schichtaufbau kommt zur Anwendung:
1.) Grundbeschichtung: Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461, Mindestschichtstärke nach DIN 50976 (mind. 80 µm), alle Zinkoberflächen geputzt und frei von Zinkspitzen sowie sonstigen Unebenheiten;
2.) Zwischenbeschichtung: Vorbehandlung gemäß DIN EN ISO 12944, gebeizt, Eisen-phosphatiert, Wasser-gespült und passiviert;
3.) Endbeschichtung: Hochtemperatur-Pulverbeschichtung gemäß DIN 55633 und DIN EN ISO 12944-4 Kategorie C3-G3.01, mit leicht strukturierter Oberfläche, Schichtstärke nach ISO 2360, Haftfestigkeit nach ISO 53151, Gitterschnittkennwert GT2.
Verbindungstechnik
Verbindung der Stahlteile mit den Laminatflächen der Rückenlehnen mittels Senkkopfschrauben M6x20 mitInnensechskant und Innendorn INOX A2 nach DIN 7991 gegen unsachgemäße Öffnung der Verbindungen durch Vandalen sowie Gewindemuffen M6. Verklebung der Stahlteile mit den Sitzflächen durch einen hochfesten MS-P Kleber. Dichte des Klebers 1532 kg/m3, Bruchdehung 250% nach DIN 53504, E-Modul 1,7 MPa nach DIN 53505, Shore A 60°, Zugfestigkeit 2,20 MPa nach DIN 53504. Dieser dauerelastische, hochfeste Klebstoff ist frei von Isocyanat, Lösemittel, Phosphat und Silikon und ist UV-, wetter-, (Salz) wasser-, feucht-, und chlorbeständig sowie pilzhemmend.
Verschraubung mit dem Untergrund über Klebeanker mit metrischem Innengewinde M8 und Senkkopfschrauben M8x60.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. miramondo public design GmbH
www.miramondo.com
Produkt: 1128 19

- Fortsetzung auf nächster Seite -

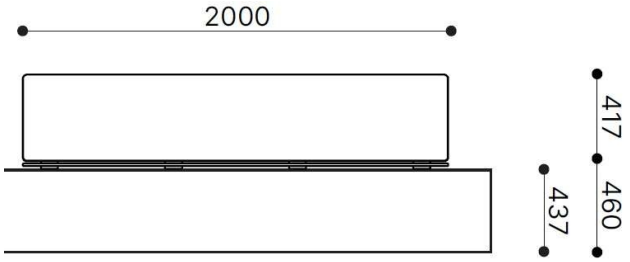
Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



Präambel
Alle im Folgenden aufgeführten und beschriebenen Produkte sind international musterrechtlich geschützt. Durch die Übermittlung dieser Unterlagen gehen keinerlei Rechte am vorhandenen Geschmacksmuster an den Empfänger oder andere über. Ein Nachbau durch ein anderes Unternehmen als durch die miramondo public design GmbH ist nicht statthaft. Eine Zuwiderhandlung wird auf rechtlichem Wege geahndet. Der Gerichtsstand ist Wiener Neustadt, Österreich.

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 Stk EP ..... GP .....

2.08.02.02 **Sitzauflage ohne Rückenlehne, 200 cm**

Wie Position 2.08.02.01 (Seite 434) jedoch:
Sitzauflage ohne Rückenlehne, 200 cm
Produkt: 1128 25

2 Stk EP ..... GP .....

2.08.02.03 **Sitzauflage ohne Rückenlehne, 130 cm**

Wie Position 2.08.02.01 (Seite 434) jedoch:
Sitzauflage ohne Rückenlehne, 130 cm
Produkt: 1128 24

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.08.02

Sitzauflagen Betonfertigteile, Netto: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Obertitel 2.08

Wandkonstruktionen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

2.09 Obertitel Stege / Ponton im Uferbereich

2.09.01 Titel Holzsteg-Ponton

A0009 **Fachunternehmen**

Ausführungsbeschr.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess wurde das Produkt des Hersteller: Technus Schwimmsysteme KG (GmbH & Co.)
Am Schwarzen See 17
17166 Teterow
Ansprechpartner: Herr Wodzicka
Produkt: Produktreihe Moby

verwendet.

Vom Bieter ist das Fachunternehmen zu benennen, welches im Falle einer Beauftragung die Leistungen ausführen wird.

Ausführende Firma:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Der Bieter hat anhand von min. 3 geeigneter Referenzen der letzten zwei Jahre den Nachweis darüber zu führen, dass die mit der Wasertechnik beauftragte Firma wassertechnische Anlagen entsprechender Größe und entsprechenden Schwierigkeitsgrades bereits erfolgreich projektiert und ausgeführt hat.

Mit der Abgabe seines Angebotes erklärt der Bieter, dass er die ausgeschriebene Leistung bedenkenlos erbringen kann, dass er die Funktion des gewünschten Systems verstanden hat und das es für ihn keine Unklarheiten in Bezug die ausgeschriebene Qualitätsstufen gibt.

Angaben zur Ausführung

Angaben zur Ausführung:
Die Ausführung hat nach dem Merkblatt Schwimmende Anlegestellen zu erfolgen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Die Angaben zur Einbausituation sind in den nachfolgenden LV-Texten beschrieben und in den jeweiligen Zeichnungen abgebildet.

Ausführung auf Grundlage der Angaben Ausführungsplanung, insbesondere Detailplan
3041_5_2_D_22 Detailplan Ponton Teich.pdf und dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort.

Alle Positionen verstehen sich inkl. Aufmaß vor Ort, Einmessen, Ausrichten und Justieren, einschl. aller erforderlichen Lochungen und Bohrungen, einschl. aller erforderlichen Befestigungsmittel, Unterfütterungen, Verfüllungen, Dichtungsmittel und Kleinteile etc, die zur Erstellung des fertigen Produktes erforderlich sind.

1. Betonfundament
statische Berechnung:
Für die Verankerung des Brückenelementes des Pontons ist neben der zu erstellenden Statik für den Ponton auch eine statische Berechnung über den Hersteller des AN zu erbringen. Über alle Änderungen ist das beteiligte Planungsbüro zu unterrichten.

Baugrund / Gründung:
Die im Zuge der Erstellung der Statik anzunehmende zulässige Bodenpressung sowie ggf. notwendige Bodenverbesserungsmaßnahmen sind mit dem am Projekt beteiligten Bodengutachter KIB aus Unna abzustimmen. Das Bodengutachten liegt dem LV zur Einsicht bei.

Bei der Gründung muss berücksichtigt werden, dass der Teich mit einer Megelschicht aus Dernoton abgedichtete wurde. Gemäß den Bestandsunterlagen wurde sie im Uferbereich mind. 50 cm über OK WSP hochgeführt. Die uferseitige Verankerung ist nur außerhalb der Abdichtungsschicht möglich.

Der AN hat vorlaufend über einen Schürf (Titel Erdarbeiten) die genaue Lage der Außenkante Teichabdichtung zu überprüfen und einzumessen. Die Ergebnisse und daraus resultierenden Randparameter sind mit der örtlichen Bauleitung und dem Bauherrn abzustimmen.

Baustoffe:
für die Kalkulation wird ein bewehrtes Ortbeton C30/37 angenommen. Dem AN wird freigestellt, auch ein werkseitig hergestellltes Fertigfundament einzusetzen, allerdings muss, hinsichtlich des Gewichtes, berücksichtigt werden, dass kein Autokran eingesetzt werden kann.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2. Stahlbauteile:
Typengeprüfte Bauteile:
Die bauaufsichtlichen Zulassungen sowie die jeweiligen Einbauvorschriften und Ausführungshinweise sind genau zu beachten.

Korrosionsschutz:
Alle Bauteile sind dauerhaft gegen Korrosion zu schützen.
Das gesamte Gestell muss nach der Fertigung in einem Tauchbad von flüssigem Zink (ca.400°C) für mehrere Minuten verweilen. Die Schweißkonstruktion muß so gefertigt sein, dass der Zink in allen Profilen je einen Zu- und Abfluß hat, der je an der höchsten und niedrigsten Stelle liegt.
Durch die hohe auftretende Hitze kommt es zu Verformungen des Gestells die ein Nachrichten im kalten Zustand erfordern.

Nicht weiter in der stat. Berechnung nachgewiesene Anschlüsse sind gemäß Stahl im Hochbau bzw. DAST-Handbüchern auszuführen.
Korrosionsschutzmaßnahmen durch Beschichten haben nach DIN durch Verzinken zu erfolgen. Hinsichtlich der Werkstoffauswahl und konstruktiven Gestaltung ist zusätzlich die aktuelle DAST-Rili 022 zu beachten.
Galvanisch verzinkte Schrauben der Festigkeitsjklasse 8.8 und 10.9 dürfen nicht verwendet werden.

Die Nachbesserungen von Fehlstellen und Beschädigungen muss entsprechend DIN EN ISO 1461 "durch Feuerverzinken auf Stahl aufgebrachte Zinküberzüge (Stückverzinkung)" erfolgen.
Während der Montage notwendig werdende Schweißstellen sind mit Kaltzinkpaste nachzustreichen. Verbindungselemente wie Schrauben, Bolzen, usw. müssen korrosionsgeschützt sein.

Beim Zusammenbau unterschiedlicher Werkstoffe muss gewährleistet sein, dass keine Kontakt-Korrosion und keine andere ungünstige Beeinflussung (Korrosionsschäden, Dilatationsgeräusche etc.) entstehen kann; ggf. sind Zwischenlagen aus Kunststoff-Folie o.ä. vorzusehen.

Schweißarbeiten:
Sie dürfen nur durch einen Betrieb durchgeführt werden, der die erforderliche Herstellerqualifikation zum Schweißen EXC 2 besitzt.

3. Geländer
Alle Ecken/Knicke bei Geländern und Handläufen sind auf Gehrung und gerundet herzustellen.
Einbausituation und Art der Befestigung gem. LV-Positionen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

und Ausführungsplanung sowie gem.statischen Nachweisen des AN.
Es sind nur bauaufsichtlich zugelassene Befestigungsmittel zu verwenden.

4. Nachweise
Alle erforderlichen Nachweise, Zulassungen etc.sind dem beteiligten Planungsbüro unaufgefordert rechtzeitig nach Auftragserteilung und vor Ausführung zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

2.09.01.01 **Statik und W+M Planung Ponton**

1. Statik:
Erstellen einer prüffähigen statischen Berechnung der Gesamtanlage über den Hersteller des AN für alle Bauteile des Pontons, inkl. Fundamente wie in den nachfolgenden Positionenen beschrieben.

Grundlage:
- Angaben Ausführungsplanung, insbesondere Detailplan 3041_5_2_D_22 Detailplan Ponton Teich.pdf
- das eigenverantwortliche Aufmaß des AN vor Ort mit
  > Einmessen der Außenkante der Teichabdichtung
  > Verlauf der Böschung sowohl im Uferrandbereich als auch im Wasser zur Überprüfung der notwendigen Länge des Brückenelementes (Abgleich Bestandsgrundlage / Systemskizze Ufersicherung zur gebauten Situation)
  > Ermittlung der relevanten Flächen
  > Nivellement der für die W+M-Planung maßgeblichen Bestandshöhen im Ufer- und Wasserbereich

Die Statik muss u.a. folgende Punkte berücksichtigen:
- Auftriebsberechnung der Schwimmkörper
- Wind- und Strömungslasten
- Angaben und statische Abstimmungen zum Lastabtrag der Geländer am Ponton, Verkehrslast 1 kN

2. Werk- und Montageplanung
Erstellung auf Grundlage der Ausführungsplanung, den unter Punkt 1. beschriebenen Grundlagen, statischen Vorgaben und den in den nachfolgenden LV Positionen beschriebenen Parametern wie folgt:
Basierend auf den Ausführungs- und Detailplänen des Landschaftsarchitekten hat der Auftragnehmer die technische Bearbeitung für die Montagepläne, Werkstatt- und Detailpläne, sowie die Montagezustände gemäß den Vorgaben der statischen Berechnung und Prüfstatik zu erbringen.

Sollten Abweichungen von den vorgegebenen Maßen und Ausführungen erforderlich sein, so sind diese mit der vom

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Bauherrn beauftragten Bauleitung detailliert abzustimmen.

3. Zeitpunkt der Einreichung:
die Statik und die W+M-Zeichnungen sind dem am Projekt beteiligten Planungsbüro rechtzeitig vor Auslösung der Bestellungen digital im PDF-Format und in Papierform 1-fach vorzulegen.
- 1 x für Bauherr
- 1 x für Landschaftsarchitekt /Bauleitung

Die Bestellung darf erst nach erfolgter Freigabe erfolgen.
Frist für die Prüfung / Freigabe der Werkzeichnungen:
15 Kalendertage für die Erstprüfung, 5 Kalendertage für eine ggf. erforderliche Zweitprüfung.

prüffähige Statik und W+M Planung verfasst von:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 Psch GP .....

2.09.01.02 **Planum Betonfundament Ponton herstellen**

Erdplanum für das Ortbetonfundament für die Verankerung des Brückenelementes des Pontons gemäß ZTV SoB-StB profilgerecht herstellen und verdichten,
Höhentoleranz: +/- 2 cm,
Verformungsmodul:EV2 mind. 45 MN/m2.

Die Ausführungstermine zur Planumsherstellung sind vorab mit der Bauleitung abzustimmen zwecks dessen Überprüfung durchzuführen zu können.

4 m2 EP ..... GP .....

2.09.01.03 **Frostschutzschicht unter Sitzblöcken 0/32, ca.20-30 cm**

Frostschutzschicht für das Ortbetonfundament für die Verankerung des Brückenelementes des Pontons gemäß ZTV SoB-StB herstellen,
Schichtstärke: ca. 20-30 cm
Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa,
Verhältnis EV2/EV1 kleiner 2,2,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/45 mm,
mit Prüfzeugnis, Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm max. 5 %, gemäß TL SoB-StB.

Ausführung gemäß Detailplanung

1,5 m3 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.09.01.04 **Betonfundament Verankerung Brückenelement**

Ortbetonfundament für die Verankerung des Brückenelementes des Pontons herzustellen.
Ausführung gemäß DIN EN 206, DIN 1045-2, rezyklierte Gesteinskörnung möglich, RC-Beton ist mit max. zulässigem Anteil an rezyklierter Gesteinskörnung gemäß DAfStb-Richtlinie "Beton mit rezyklierter Gesteinskörnung".

technische Anforderungen Betonfundament:
aus erdfeuchten Normalbeton C 30/37
Oberseite Fundament, Rutschfestigkeitskl. R 11

Expositionsklassen:
Betonkorrosion: oben XF4
Bewehrungskorrosion: oben XD3, unten XC2,
Feuchtigkeitsklasse: oben und unten WF4

Abmessungen:
Breite ca. 185 cm
Länge ca. 100-150 cm
Tiefe ca. 80 cm
Unter- und Oberseite gerade

Ausführung:
Alle Materialien inkl. notwendiger Randschalung, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Schalungshöhe ca. 80 cm. liefern und Fundament entsprechend Herstellerangaben und Vorgaben der statischen Berechnung auf der im Titel Frostschutzschichten beschriebenen Frost-/Sauberkeitsschicht einbauen, abziehen und Oberseite glätten in R 11.

Zulässige Abweichung von der Ebenheit +/- 5mm
Es ist besonders auf eine stand- und trittfeste Verdichtung zu achten. Abwalzen mit Glattmantelwalze ohne Vibration.

Zum Schutz vor Austrocknung muss das Betonfundament unmittelbar nach Einbau z.B. durch eine wasserrückhaltende Abdeckung sowie zusätzlich mit Wasser bei hohen Temperaturen nachbehandelt werden und gegen Windverwehung sowie Frosteinwirkung geschützt werden. Dauer mind. 28 Tage.

Die Einbauhinweise des Herstellers sowie die Angaben der Statik sind zu beachten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Dem AN wird die technologisch Ausführung (als Ortbeton oder Betonfertigteil) überlassen. Die Angaben zur Ausführung im vorbeschriebenen Hinweistext sind zu beachten.

Die notwendige Bewehrung wird in der Nachfolgeposition vergütet.

2,5 m3 EP ..... GP .....

2.09.01.05 **Zulage Bewehrung Betonfundament**

Zulage zur vorbeschriebenen Position des Betonfundamentes als Verankerung Brückenelement für das Liefern und Herstellen der notwendigen Bewehrungseinlagen gemäß statischen Vorgaben (s. Vorposition im Titel / mit zu erstellenden Bewehrungsplan, Stückliste, Biegeliste).

Bewehrung:
Berücksichtigt werden, müssen
- Betonstahl-Lagermatten als obere- und untere Bewehrung, Rundstähle, Unterstützungskörbe etc. in unterschiedlichen Abmessungen gemäß Stückzahlliste und Schneideskizze
- kalkulativ angesetzt werden 80kg/m3 Beton

Ausführung:
Alle Materialien liefern, zwischenzulagern, schneiden, biegen und verlegen einschl. Montagebedarf, Verschnitt. Kofferbügel, Abstandhalter etc. entsprechend stat. Erfordernissen und Bewehrungsplan sind in den E.P. einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Ausführung nach statischen Erfordernissen und Angaben in der Schal- und Bewehrungsplanung und Detailplan D_05, Produktionsplan Fontänenfeld und D_09 sowie dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort.

200 kg EP ..... GP .....

2.09.01.06 **uferseitige Traverse**

Uferseitige Traverse mit 2 Gelenkenaugen zur Verankerung / Verschraubung des Brückenelementes am Betonfundament herstellen.
Material:
- Flachstahl, Stahl feuerverzinkt,
- Stärke ca. 8 mm stark nach stat. Erfordernissen
- Länge ca. 1,85 m
- mit 2 doppelten Gelenkenaugen zur gelenkigen Aufnahme eines Brückenelementes
- mit 2 Gelenkflanschplatten-Paaren
  Flanschplatte: Maße mind. 120x80x8 mm, Bohrlöcher D mind 14 mm
  mit je 2 Gelenkaugen, D mind 22 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

mit Stößeln, D mind 20 mm und Splinten

Ausführung:
Traverse entsprechend statischen Erfordernissen liefen und höhen- und lotgerecht am Betonfundament der Vorposition montieren und justieren.
Ink. notwendigen Befestigungsmaterial wie z.B. Schrauben, Fixankern o.ä. aus feuerverzinktem Stahl, Bohrungen am Betonfundament, Dübel, sowie Eindichten etc.

Ausführung gemäß Angaben Ausführungsplanung, stat. Angaben sowie dem eigenverantwortlichen Aufmaß des AN vor Ort.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Technus Schwimmsysteme
Produkt: Moby Traverse *044-55

1 Stk EP ..... GP .....

2.09.01.07 **Brückenelement 5,00x1,85m**

Brückenelement wie folgt herstellen:
Maße:
5,00 m x 1,85 m

Unterkonstruktion
aus Stahl feuerverzinkt nach stat. Erfordernissen
- Trägergestell aus Stahlprofilen ca. 80x50x3 mm
- fest verschweißt und anschließend vollständig feuerverzinkt.
- Brückenelement muss sowohl see-, als auch stegseitig über doppelte Gelenkflanschplatten verfügen, um Wasserstands-schwankungen auszugegleichen
- Segment vorgerüstet für die Aufnahme von Schwimmkörpern (s. Nachfolgepos.) zum Verbau der Schwimmkörper quer im letzten Drittel.
- inkl. zusätzlichen seitlichen Flanschen z.B. zur Aufnahme der Geländerpfosten, sowie Verbindungen der einzelnen Segmente untereinander.

Belag & Doppelter Kantenschutz:
Bangkirai " Yellow Balau "
- einseitig fein geriffelt 25mm x 145mm
- einseitig 7-fach genutet
- Qualität: Prämium, kammergetrocknet
- in Segmenten gefertigt
- von unten verschraubt mit Edelstahlschrauben
- Natur unbehandelt
- Unterlattung & Kantenschutz längsseitig aus gleichem Material
- Gewicht: 22 kg/m²

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Technus KG Schwimmsysteme
Produkt: Brückenelement Moby - Bankirai MB-30-185-2

oder gleichwertig
angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

werkseitige Montage zu 1 Element nach Angaben des Herstellers inkl.
- aller notwendigen Verschraubungen / Materialien zur Montage
- Entsorgung von überschüssigem Material
- der Lieferkosten durch eine externe Spedition, inkl. ggf. notwendiger Straßensperrungen, gebührenpflichtiger Streckengenehmigungen, straßenrechtl. Anordnungen.

Die Montageleistungen vor Ort werden in Nachfolgepositionen gesondert vergütet.

1 Stk EP ..... GP .....

2.09.01.08 **Schwimmkörper Brückenelement**

Schwimmkörper zu vorbeschriebenen Brückenelement wie folgt liefern:

Maße L/B/H:
ca. 1,20 x 0,60 x 0,62m
Volumen: ca. 377 Liter
Farbe: schwarz
Wandstärke: 7mm
Gewicht: 21kg
Material: PE LD
Empfohlene Eintauchtiefe: 30-50%
Traglast bei 50%: 178 kg

Beispielfoto:

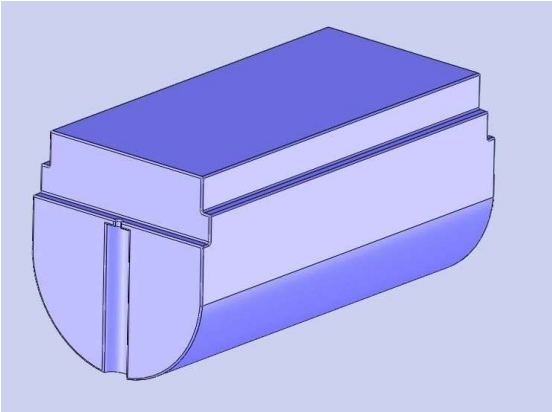
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Technus KG Schwimmsysteme
Produkt: Schwimmkörper Moby Big Mitte
Typ 105, Nr. 8-02-105-01

oder gleichwertig
angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Einbau nach Herstellerangaben inkl.
- aller notwendigen Verschraubungen / Materialien zur Montage
- Entsorgung von überschüssigem Material
- die werkseitige Vormontage der Schwimmkörper an dem Brückenelement nach Angaben des Herstellers wird in einer Nachfolgeposition gesondert vergütet.
- der Lieferkosten durch eine externe Spedition, inkl. ggf. notwendiger Straßensperrungen, gebührenpflichtiger Streckengenehmigungen, straßenrechtl. Anordnungen.
- Die Montageleistungen im Werk/ vor Ort werden in Nachfolgepositionen gesondert vergütet.

6 Stk EP ..... GP .....

2.09.01.09 **Stegelement 2,60x1,85 m**

Wie Position 2.09.01.07 (Seite 444) jedoch:
Stegelement wie folgt herstellen:
Maße:
2,60 m x 1,85 m

Unterkonstruktion
aus Stahl feuerverzinkt nach stat. Erfordernissen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- mit zusätzlichen Flanschen für seitliche Verbindungen untereinander
- Segment vorgerüstet für die Aufnahme von 6 Schwimmkörpern (s. Nachfolgepos.)
- Gewicht ca. 83 kg
- inkl. zusätzlichen seitlichen Flanschen z.B. zur Aufnahme der Geländerpfosten

Belag & Doppelter Kantenschutz:
Bangkirai " Yellow Balau "
Ausführung gemäß Bezugspos.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Technus Schwimmsysteme
Produkt: Trägergestell-Moby Steg - Bankirai MS-260-185-2

Beispielfoto (mit anderem Geländer)



oder gleichwertig
angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 Stk EP ..... GP .....

2.09.01.10 **Schwimmkörper Stegelement L 2,60**

Wie Position 2.09.01.08 (Seite 445) jedoch:
Schwimmkörper zu vorbeschriebenen Stegelement mit den Maßen 2,60 x 1,85 m liefern und montieren.

6 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.09.01.11 **Stegelement 6,20x2,45 m als T-Steg**

Wie Position 2.09.01.07 (Seite 444) jedoch:
Stegelement als T-Steg wie folgt herstellen:
Maße:
6,20 m x 2,45 m

Unterkonstruktion
aus Stahl feuerverzinkt nach stat. Erfordernissen
- mit zusätzlichen Flanschen für seitliche Verbindungen untereinander
- Segment vorgerüstet für die Aufnahme von 20 Schwimmkörpern (s. Nachfolgepos.)
- Gewicht ca. 260 kg
- inkl. zusätzlichen seitlichen Flanschen z.B. zur Aufnahme der Geländerpfosten

Belag & Doppelter Kantenschutz:
Bangkirai " Yellow Balau "
Ausführung gemäß Bezugspos.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Technus Schwimmsysteme
Produkt: Trägergestell-Moby Steg - Bankirai MS-620-245-2

oder gleichwertig
angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 Stk EP ..... GP .....

2.09.01.12 **Schwimmkörper Stegelement L 6,20**

Wie Position 2.09.01.08 (Seite 445) jedoch:
Schwimmkörper zu vorbeschriebenen Stegelement mit den Maßen 6,20 x 2,45 m liefern und montieren.

20 Stk EP ..... GP .....

2.09.01.13 **Edelstahlgeländer mit 1 Zwischenzug Ponton**

Geländer umlaufend um den Steg und das Brückenelement mit 1 Zwischenzug nach stat. Erfordernissen herstellen:
Anforderungen:
- Anpralllast 1,0 kN/m

Material und Oberfläche

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Edelstahl Rundrohr V2A, 1.4301
Oberfläche: geschliffen Korn 240

1. Pfosten aus Edelstahl Rundrohr
- Durchmesser 42,4 mm, D 2,6 mm

2. Handlauf aus Edelstahl Rundrohr
- Höhe 1,10 m ab OK Banikirai-Holz gemäß Abstimmung GVV-kommunal
- Anpralllast: 1,0 kN/m
- Durchmesser 42,4 mm, D 2,6 mm
- Handlaufende am Ende des Brückenelementes, uferseitig gerade, inkl. 2 Endkappen gewölbt aus Edelstahl
- inkl. 6 Stk 90° Bögen an den Ecken des Pontons geschnitten und geschweißt verbunden, Länge jeweils ca. 10 cm.

3. Handlaufhalter Edelstahl Rundrohr V2A
- mit angeschweißtem Stift
- Durchmesser 12 mm, Länge ca. 50 mm und M8 Gewinde

4. Zwischenzug / Füllstäbe
- 1 Füllstab, Rundstab-Vollstahl
- nahtlos verschweißt mit Rundrohr-Pfosten
- Durchmesser mind. 16 mm

Beispielfoto



In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Technus Schwimmsysteme
Produkt: Edelstahlgeländer Nr. 8-04-03-2

oder gleichwertig
angebotenes Produkt / Hersteller

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Ausführung / Montage:
Montage im Werk nach Herstellerangaben inkl.
- aller notwendigen Verschraubungen / Materialien für die Montage sowohl im Werk als auch vor Ort
- Entsorgung von überschüssigem Material
- inkl. Tauchen / Beizen der Geländerkonstruktion nach der Fertigung, um die Anlassfarben der Schweißstellen zu entfernen,
- inkl. Nacharbeiten vor Ort zur Erzielung einer spiegelnde Oberfläche
- der Lieferkosten durch externe Spedition, inkl. ggf. notwendiger Straßensperrungen gebührenpflichtiger Streckengenehmigungen, straßenrechtl. Anordnungen.
- Die Montageleistungen vor Ort werden in Nachfolgepositionen gesondert vergütet.

31 m EP ..... GP .....

2.09.01.14 **Stahlseile mit Erdanker Sicherung Steganlage**

Wie Position 2.09.01.13 (Seite 448) jedoch:
Stahlseile mit Erdanker zur Sicherung / Verankerung der Steganlage bestehend aus:
- jeweils 2 Seilen pro Stegsegment längsseitig
- 2 x Erdnagelsystem für Seilhalterung
  Länge 2,50 m, mit Gelenkaugen zur Befestigung des jeweiligen Seiles
- 2 x Edelstahlseil
  Duchmesser 6 mm
  Länge ca. 2 x 6,00 m mit Klemmen und Spannelementen

Abrechnungsbasis:
1 Stk inkludiert alle in dieser Position beschriebenen Bestandteile entsprechend den stat. Erfordernissen

1 Stk EP ..... GP .....

2.09.01.15 **Montagekosten im Werk**

Montagekosten im Werk

Sie beinhalten die Vormontage der Schwimmkörper im Werk inkl. aller Befestigungsmittel an der Unterkonstruktion aus Stahl des Brückenelementes sowie der beiden Stegelemente entsprechend Herstellerangaben.

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.09.01.16 **Montageleistungen vor Ort**

Montageleistungen vor Ort

Sie beinhalten
- die Endmontage aller Bauteile sowohl an Land als auch auf der Wasserfläche zu einem fertigen Gesamtwerk
- die Endmontagekosten gelten für die vorbeschriebenen Positionen der
  > Schwimmkörper
  > des Brückenelementes auch an der uferseitigen Traverse
  > der 2 Stegelemente mit den Längen von 2,60m und 6,20 m
  > des Geländers auch mit der Stahlkonstruktion der Stegelemente / Brückenelement
  > der Verankerung mit Stahlseilen und Erdankern, inkl. aller anfallenden Erd-und Betonierarbeiten
- ggf. anfallende Fahrtkosten der Monteure des Herstellers inkl. Fahrzeugkosten, Kraftstoff und Fahrtzeiten
- ggf. anfallende Übernachtungskosten der Monteure des Herstellers
- das Entladen vom LKW sowie der Transport aller Bauteile zum Teich / Montagefläche mit geeigneten Gerät. ein ggf. notwendiges Zwischenlagern ist einzukalkulieren

Einbau nach Herstellerangaben in fertiger Leistung
- inkl.aller notwendigen Verschraubungen / Materialien zur Montage
- Entsorgung von überschüssigem Material

1 Stk EP ..... GP .....

2.09.01.17 **Rettungsring Ponton+begehbares Ufer**

Rettungsring-Gehäuse STAND, komplett gefüllt nach DIN EN 14144 / DIN ISO 18421, zugelassen für öffentliche Einrichtungen im Bereich des neuen Pontons sowie an der Verlandungszone am Westufer / seichtes Ufer montieren.
Bestehend aus:
Rettungsring-Standgehäuse zum Aufstellen mit zu liefernden Pfosten (2m), weit sichtbar durch die Farbe Signalrot und komplett ausgestattet mit:
- Wandgehäuse, 884 x 857 x 167mm - RAL 3000
- aus wartungsfreiem Kunststoff (ABS/PMMA)
- Signalrot RAL 3000
- mit Rettungsring-Symbol
- Alternativ nach links oder rechts, aber auch von oben oder unten zu öffnen
- mit großen Rettungsring, 75 cm Außendurchmesser >2,5kg SOLAS 74/96, EU-Zulassung
- eingespleißte Wurfleine 30m schwimmfähig, orange/schwarz
- Aufkleber: - Anweisung "Wiederbelebung - Rettung Ertrinkender", deutsch, rund

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Pfosten (Länge 2000mm, Rechteckprofil 100 x 60mm;
  Material: Rechteckrohr S235 (St37) schwarz, geschweißt nach
  DIN EN10219-1+2)

Beispielfotos:





In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes
Produkt:
Fa. BCR Bavaria Chemie Handels GmbH
www.bavchem-shop.de

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von Rasensoden
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und
  Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundamentes aus C 20/25,
  Maße 25x25x50 cm,
- Wiedereinbau von Boden und Oberboden
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren
  Verwendung auf der Baustelle

2 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.09.01

Holzsteg-Ponton, Netto: .....

2.09.02 Titel Uferbereich

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
2.09.02.01	**zwischengelagerten Perlkies einbauen** Perlkies im Baustellenbereich zwischengelagert, laden laden zum Einbauort am seichten Ufer sowie im Umfeld des Ponton etc. transportieren und nach Angaben der örtlichen Bauleitung einbauen Transportweg bis 200 m Einbaustärke ca. 20 cm	**15 m3**	EP	GP .....
2.09.02.02	**Schutzvlies GRK 5 am Uferrand Ponton liefern, verlegen** Schutzvlies am Uferrand zum Schutz vor Beschädigungen im Umfeld des Pontons liefern und in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung verlegen. **Material:** - Polypropylen (PP) Fasern aus deutscher Herstellung - Geotextilrobustheitsklasse 5 (GRK 5) - Stempeldurchdrückkraft 3500N - Farbe: Grau - Flächengewicht 1000g/m² - Stärke: 7,0mm - Rollenbreite: 2m - Metall- und Nadeldetektiert - Diffusionsoffen, Verrottungsfest	**15 m2**	EP	GP .....
2.09.02.03	**Wasserbausteine Uferrand Ponton, 20 cm liefern, einbauen** Wasserbausteine zum Schutz vor Beschädigungen im Umfeld des Pontons liefern und in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung auf den Schutzvlies einbauen. Material: - grobkörnige, unbearbeitete Natur-Bruchsteine aus Grauwacke gemäß DIN EN 13383 + techn. Lieferbedingungen (TLW) - Form: unregelmäßig, kantig bis blockartig - Größe / Körnung: von ca. 90 mm bis 250/ 300 mm - Einbaustärke ca. 20 cm Das Material ist, bezogen auf den Bauablauf, rechtzeitig vor der Bestellung zu bemustern und durch den AG freizugeben. Ein Prüfzeugnis ist der örtlichen Bauleitung unaufgefordert vorzulegen.	**5,5 t**	EP	GP .....

Summe Titel 2.09.02

Uferbereich, Netto: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Obertitel 2.09

Stege / Ponton im Uferbereich, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

2.10 Obertitel Spielflächen

2.10.01 Titel Spielplatzflächen U3

2.10.01.01 **Dynamischer Plattendruckversuch**

Wie Position 2.06.02.02 (Seite 413) jedoch:
dynamischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls z.B. auf dem Planum, der Frostschutzschicht.

1 Stk EP ..... GP .....

2.10.01.02 **Prüfung Wasserdurchlässigkeit**

Prüfung Wasserdurchlässigkeit von Oberbauschichten mittels Schnelltest nach Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen MVV des vorh. Untergrundes des Spielplatzes.
vorhandener Unterbau:
anstehender Baugrund

Probeaufbau wie folgt:
- Messring mit Innendurchmesser 300 mm (z.B. KG Rohr, Flanschrohr) auf die Schotterfläche aufstellen
- Abdichtung (Schnellzement oder Gips) gegen seitlichen Wasseraustritt herstellen
- Anwässern des Prüfbereiches
- 2 l Wasser als Prüfflüssigkeit zügig ohne Unterbrechung einfüllen
- mit Stoppuhr die Zeit messen, bis die Prüfflüssigkeit vertikal versickert ist
- Die Messung ist dreimal durchzuführen.
- Das Prüfergebnis des Schnelltests ist der Mittelwert der letzten beiden Messergebnisse.

Zeitpunkt:
Nach Abtrag des vorhandenen Fallschutzes aus Perlkies.
Der Termin ist frühzeitig der örtlichen Bauleitung mitteilen,
Inkl. Gestellung aller erforderlichen Marerialien, Geräte und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Erstellung eines Protokolls mit Bewertung der
Versickerungsfähigkeit gemäß Tabelle 15 des M VV.
Dieses ist digital sowie 2-fach in Papierform einzureichen.

Die Leistung entbindet den AN nicht von seiner Eigenkontrolle.
Prüfstandorte: nach Wahl des AG

1 Stk EP ..... GP .....

Flächen mit Fallschutzbelag

Flächen mit Fallschutzbelag

2.10.01.03 **Planum Fallschutzfläche**

Wie Position 2.06.01.02 (Seite 409) jedoch:
Planum für Fallschutzflächen aus Kunststoff gemäß
Regeldetails- und Schnitten herstellen und verdichten.

45 m2 EP ..... GP .....

2.10.01.04 **FSS 15cm, 0/45, 60-70 MPa MPa unter Fallschutz**

Wie Position 2.06.02.04 (Seite 414) jedoch:
Frostschutzschicht unter Fallschutzbelägen
aus Natursteinschotter, Körnung 0/45,
höhen- und planumsgerecht einbauen.
Verformungsmodul EV2 mind.60-70 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 15 cm gemäß Regeldetail und Regelschnitten

Zulässige Abweichung von der Ebenheit unter der
4m-Richtlatte: +/- 10mm

7 m3 EP ..... GP .....

2.10.01.05 **Untere Tragschicht, 0/32, 14 cm**

Untere Tragschicht gem. ZVT SoB-StB,
in befestigten Spielflächen aus Fallschutzbelag profilgerecht
einbauen und verdichten,
Belastungsklasse 0,3 nach RStO,
Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %,
Verformungsmodul EV2 mind. 80 MN/m2,
Verhältnis EV2/EV1 < 2,2,
aus gebrochenem Natursteinschotter, Körnung 0/32 mm,
mit Prüfzeugnis, Schichtdicke 14 cm,
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm max. 5 %,
gemäß TL SoB-StB.

Ausführung nach Vorgaben des Hersteller des

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Fallschutzbelages und Angaben Ausführungsplanung.

Der Verdichtungs- und Tragfähigkeitsnachweis im Zuge der Eigenüberwachung ist ordnungsgemäß nach DIN 18134, ZTVE-StB und ZTVT-StB zu erbingen, einschl. Gestellung aller Gegengewichte und Auswertungen.

6,5 m3 EP ..... GP .....

2.10.01.06 **Obere Tragschicht, 0/16, 6-cm**

Wie Position 2.10.01.05 (Seite 455) jedoch:
obere Schottertragschicht, aus Natursteinschotter, Körnung 0/16 mm
Schichtstärke ca. 6 cm liefern und höhengerecht in Feinplanie herstellen.
Zulässige Abweichung von der Ebenheit unter der 4m-Richtlatte: +/- 10mm

Die Anschlusshöhen an den Spielgeräten bezogen auf die freie Fallhöhe sind zwingend einzuhalten und vor Einbau des Fallschutzbelages zu überprüfen, in einem Prüfprotokoll mit Verortung der Meßpunkte in Lageplan festzuhalten und der örtlichen Bauleitung zur Freigabe vorzulegen.

Abrechnung durch Aufmaß in der Abwicklung

3 m3 EP ..... GP .....

2.10.01.07 **Tiefbordstein 8/30 Übergang Spielstation-Fallschutz**

Tiefbordstein gemäß DIN EN 1340, DIN 483 TB liefern und höhen- und fluchtgerecht entsprechend dem Oberflächengefälle bündig mit OK Fallschutzbelag im Übergang zur barrierefreinen Spielspielgerät gemäß Angaben Ausführungsplanung einbauen.

Material:
Beton, Zuschlag aus gebrochenen Hartgestein
Oberkante einseitig gefast, Fase zum Fallschutzsand
Farbe grau
Format: 8/ 30
Einzellängen 100 cm und 50 cm

Ausführung / Verlegung:
- Versetzen bündig auf 20 cm starken, geschalten Betonfundament aus frischen Beton C 20/25,
- inkl. Haftvermittler.
- Betonfestigkeit: mind. 12 MPa
- Stoßfugen 4 mm +/-2mm
- Dicke der 2-seitig geschalten Betonrückenstütze mind. 10 cm zum , inkl. Hochziehen bis auf 2/3 der Bordsteinhöhe
- Abschrägung max. 3 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Rückseite der Fugen sind z.B. mit Compri-Band zu verschließen, um ein Abfließen von Material zu verhindern.

Ausführung gemäß Aussführungsplanung, inkl. aller Materiallieferungen, Auskofferungsarbeiten, Schalungs-Erd- und Nebenarbeiten, Erstellung eines Planums, Das Verfüllen des Arbeitsraums nach dem Setzen der Steine mit dem seitlich gelagerten Aushubmaterial sowie inkl. Herstellung erforderlicher Anpassungen von Einzellängen durch Schneiden muss in diese Position einkalkuliert werden.

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170101
Abfallart: Beton
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

2 m EP ..... GP .....

2.10.01.08 **Natursteinband 1z, 14/16**

Wie Position 2.07.01.01 (Seite 417) jedoch:
Herstellung einer 1-zeiligen Pflasterläuferreihe aus Naturstein-Großpflaster als Einfassung der Fallschutzflächen

25 m EP ..... GP .....

2.10.01.09 **Zulage 1-z Naturstein in Bogenform**

Zulage zum vorbeschriebenen Natursteinband 1z für den erhöhten Arbeitsaufwand im Zuge der Absteckung und des Einbaus, aufgrund einer geschwungenen Linienführung.

16 m EP ..... GP .....

Sandspielfläche U3 Bereich

Sandspielfläche U3 Bereich

2.10.01.10 **Planum Sandspielfläche herstellen**

Wie Position 2.06.01.02 (Seite 409) jedoch:
Planum für Sandspielfläche gemäß Regeldetails- und Schnitten herstellen und verdichten.

58 m2 EP ..... GP .....

2.10.01.11 **FSS unter DBT 0/45, 15 cm, 80 MPa**

Wie Position 2.06.02.04 (Seite 414) jedoch:
Frostschutzschicht im Fallschutzbereich von Spiel- und Sportflächen, gem. DIN 18035-4,
aus Natursteinschotter, Körnung 0/45,
höhen- und planumsgerecht einbauen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verformungsmodul EV2 mind. 80 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 15 cm gemäß Regeldetail und Regelschnitten

Ausführung
- unter der Sandspielfläche im U3 Bereich
- auf vorgeformenten angrenzenden Böschungsflächen sowie
- auslaufend bis zum Fallschutzbereich.

Randausbildung zur oberen Tragschicht des ebenen Fallschutzbelag abgeschrägt, Neigung max. 1:1.5 bzw. 45°.
Die Einbauhinweise und Regeldetails des Herstellers des Fallschutzbelages zur Modellierung von Böschungen sowie die Angaben der Ausführungsplanung sind zu beachten.
Zulässige Abweichung von der Ebenheit unter der 4m-Richtlatte: +/- 10mm

11 m3 EP ..... GP .....

2.10.01.12 **Drainbetontragschicht, 10 cm**

Drainbetontragschicht als gebundene Tragschicht gemäß DIN 18035-6 und gemäß den Anforderungen des FGSV Merkblatt für Dränbetontragschichten (DBT), Beton nach Eigenschaften gemäß DIN EN 206-1 einbauen.

bestehend aus:
Einkornbeton:
Körnung: 2/8 mm
Expositionsklasse X0
Festigkeitsklasse C 8/10
Konsistenzklasse C1
Bindemittel CEM III/A
Festigkeitsentwicklung mittel
Stärke in verdichtetem Zustand: 10 cm

Ausführung
- unter der Sandspielfläche im U3 Bereich
- auf vorgeformenten angrenzenden Böschungsflächen sowie
- auslaufend im Fallschutzbereich.

Randausbildung zur oberen Tragschicht des ebenen Fallschutzbelag abgeschrägt, Neigung max. 1:1.5 bzw. 45°.
Die Einbauhinweise und Regeldetails des Herstellers zur Modellierung von Böschungen sowie die Angaben der Ausführungsplanung sind zu beachten.
Zulässige Abweichung von der Ebenheit unter der 4m-Richtlatte: +/- 5mm
Es ist besonders auf eine stand- und trittfeste Verdichtung zu achten; mit Verzicht auf maschinelle Verdichtung.
Um die Wasserdurchlässigkeit zu gewährleisten muss eine Überverdichtung verhindert werden.

68 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.10.01.13 **Fallschutzsand**

Sandfüllung im Spielbereich,
aus Fallschutzsand nach DIN EN 1176 / 1177,
gewaschener Natursand, Körnung 0,2/2 mm, ohne schluffige bzw. tonige Anteile, gewaschen.
Anhand aktueller Analysen ist nachzuweisen, dass der Sand die Vorsorgewerte der BBodSchV für den Wirkungspfad Boden - Mensch einhält. Die Nachweise / Prüfberichte sind vor Einbau vorzulegen,
Schichtdicke mind. 40 cm,
Abrechnung nach Auftragsprofilen, die Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.

Das Material ist, bezogen auf den Bauablauf, rechtzeitig vor der Bestellung zu bemustern und durch den AG freizugeben. Ein Prüfzeugnis ist der örtlichen Bauleitung unaufgefordert vorzulegen.
Der Original-Nachweis über die Eignung des Materials als Fallschutzsand und der Lieferschein haben ohne weitere Aufforderung durch die Bauleitung unmittelbar im Bauablauf zu erfolgen.
Inkl. erhöhtem Arbeitsaufwand für das Verteilen der Massen zum größten Teil per Hand, aufgrund von in der Fläche sich befindenden Spielgerätepfosten, die ein Befahren mit Maschinen erschweren oder verhindern.

19 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.10.01

Spielplatzflächen U3, Netto: .....

2.10.02 Titel Spielplatzflächen Ü3

2.10.02.01 **Ermittlung Einbaustärke vorh.Wegeflächen**

Prüfung des Oberbaus der vorhandenen Spielplatzflächen zur Ermittlung der Einbaustärke durch Herstellung von Schürfgruben in Anwesenheit der Bauleitung.
Größe mind. 50x50 cm
Tiefe bis OK Erdplanum
Ausführung nach Abtrag der vorhandenen Beläge.

Im Anschluss wird entsprechend der vorgefundenen Ergebnisse seitens der Bauleitung festgelegt, inwieweit der vorhandene Oberbau als Frostschutzschicht genutzt werden kann.

2 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.10.02.02 **statischer Plattendruckversuch**

Wie Position 2.06.02.02 (Seite 413) jedoch:
Statischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls gemäß ZTVE-StB und DIN 18134 auf der Frostschutzschicht durchführen.
Kontrollprüfungen auf Anordnung des AG durch ein staatlich anerkanntes Prüflabor an angezeigten Punkten.
Inkl. An- und Abfuhr der erforderlichen Kontergeräte und Erstellung der Protokolle.
Die Leistung entbindet den AN nicht von seiner Eigenkontrolle.

1 Stk EP ..... GP .....

2.10.02.03 **Dynamischer Plattendruckversuch**

Wie Position 2.06.02.02 (Seite 413) jedoch:
dynamischer Plattendruckversuch als Kontrollprüfung des Verformungsmoduls z.B. auf dem Planum, der Frostschutzschicht.

1 Stk EP ..... GP .....

2.10.02.04 **Prüfung Wasserdurchlässigkeit**

Wie Position 2.10.01.02 (Seite 454) jedoch:
Prüfung Wasserdurchlässigkeit von Oberbauschichten mittels Schnelltest nach Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen MVV des vorh. Untergrundes des Spielplatzes.
vorhandener Unterbau:
Rasengitterplatten, ca. 10 cm stark mit Splitt verfüllt des vorhandenen Spielplatzes
Zeitpunkt:
Nach Abtrag des vorhandenen Fallschutzes aus Perlkies.

1 Stk EP ..... GP .....

2.10.02.05 **Frostschutzschicht, bis ca.30 cm Höhenausgleich**

Ungebundene Frostschutzschicht, auf Mieten im Baufeld zwischengelagert, aufnehmen, transportieren und zum Höhenausgleich in Flächen am neuen Spielplatz U3 und Ü3 einbauen.
Ausführung:
- nach Abtrag der alten Fallschutzmaterialien (Perlkies, Sand) u.
- Randeinfassungen (EPDM mit Dränasphalt)
zum Erreichen der Planumshöhe der in den nachfolgenden Positionenen beschriebenen neuen Fallschutzbeläge und Wegeflächen.
Förderwege bis 150m
Schichtstärke: varrierend von ca. 5-30 cm,
kalkulativ: Wege i.M. 15 cm
Fallschutz i.M. 25 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Körnung 0/32 bis 045
Angaben zum Material:
ungebundene Tragschicht aus Mineralgemisch in mitteldichter bis dichter Lagerung (dunkler Schotter) wahrscheinlich aus dem Steinbruch Ebel in Arnsberg-Herdringen

65 m3 EP ..... GP .....

Flächen mit Fallschutzbelag EPDM

Flächen mit Fallschutzbelag EPDM

2.10.02.06 **Planum Fallschutzfläche herstellen**

Wie Position 2.06.01.02 (Seite 409) jedoch:
Planum für Fallschutzflächen aus Kunststoff gemäß Regeldetails- und Schnitten herstellen und verdichten.

140 m2 EP ..... GP .....

2.10.02.07 **FSS 15cm, 0/45, 60-70 MPa unter Fallschutz**

Wie Position 2.06.02.04 (Seite 414) jedoch:
Frostschutzschicht unter Fallschutzbelägen
aus Natursteinschotter, Körnung 0/45,
höhen- und planumsgerecht einbauen.
Verformungsmodul EV2 mind. 60-70 MPa/m2,
Einbaustärke ca. 15 cm gemäß Regeldetail und Regelschnitten
Zulässige Abweichung von der Ebenheit unter der 4m-Richtlatte: +/- 10mm

Ausführung:
- unter der Fallschutzebene im Ü3 Bereich
- auf vorgeformenten angrenzenden Böschungsflächen zur oberen Ebene

21 m3 EP ..... GP .....

2.10.02.08 **Untere Tragschicht, 0/32, 14 cm**

Wie Position 2.10.01.05 (Seite 455) jedoch:
untere Tragschicht unter Fallschutzbelag profilgerecht einbauen und verdichten.
aus gebrochenem Natursteinschotter,
Körnung 0/32 mm, Schichtdicke 14 cm,

Ausführung:
- auf der unteren Ebenemit Trampolin und Rutschenauslauf

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

ohne die Böschungen (s.nachfolgende Position Drainbetontragschicht)
- Bereich des Karussels
aus gebrochenem Natursteinschotter,
Körnung 0/32 mm,
Schichtdicke 14 cm

19 m3 EP ..... GP .....

2.10.02.09 **Obere Tragschicht, 0/16, 6-cm**

Wie Position 2.10.02.08 (Seite 461) jedoch:
obere Schottertragschicht, aus Natursteinschotter,
Körnung 0/16 mm
Schichtstärke ca. 6 cm liefern und höhengerecht in Feinplanie herstellen.
Zulässige Abweichung von der Ebenheit unter der 4m-Richtlatte: +/- 10mm

Die Anschlusshöhen an den Spielgeräten bezogen auf die freie Fallhöhe sind zwingend einzuhalten und vor Einbau des Fallschutzbelages zu überprüfen, in einem Prüfprotokoll mit Verortung der Meßpunkte in Lageplan festzuhalten und der örtlichen Bauleitung zur Freigabe vorzulegen.

Abrechnung durch Aufmaß in der Abwicklung

8 m3 EP ..... GP .....

2.10.02.10 **Drainbetontragschicht, 10 cm**

Wie Position 2.10.01.12 (Seite 458) jedoch:
Drainbetontragschicht als gebundene Tragschicht in den Böschungsflächen zur oberen Spielebene herstellen
Stärke in verdichtetem Zustand: 10 cm

Ausführung auf den vorgeformenten Böschungsflächen sowie auslaufend in den unteren Fallschutzbereich.

Randausbildung:
- zur oberen Tragschicht des ebenen Fallschutzbelag abgeschrägt, Neigung max. 1:1.5 bzw. 45°
- zum Tiefbordstein der oberen Ebene in abgerundeter bzw. schräger Form.

Die Einbauhinweise und Regeldetails des Herstellers zur Modellierung von Böschungen sowie die Angaben der Ausführungsplanung sind zu beachten.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Zulässige Abweichung von der Ebenheit unter der 4m-Richtlatte: +/- 5mm
Es ist besonders auf eine stand- und trittfeste Verdichtung zu achten; mit Verzicht auf maschinelle Verdichtung.
Um die Wasserdurchlässigkeit zu gewährleisten muss eine Überverdichtung verhindert werden.

30 m2 EP ..... GP .....

2.10.02.11 **Tiefbordstein 8/30 Länge 50 cm, Übergang Klinker-Fallschutz**

Wie Position 2.07.01.01 (Seite 417) jedoch:
Tiefbordstein mit einseitiger Fase im Übergang zum Klinkerpflaster gemäß Angaben Ausführungsplanung einbauen.
Format: 8/ 30 cm
Länge: 50 cm
Farbe : grau
Fase: zum Fallschutzbelag aus Pflasterklinker
Ausführung:
- Einbau 10 mm unter OK Fallschutzbelag für späteren Überzug des Deckschichtmaterials des Fallschutz (s. nachfolgender Titel). Die Einbauhinweise des Fallschutzherstellers sind zu beachten.
- der erhöhter Arbeitsaufwand im Zuge der Absteckung und des Einbaus, aufgrund einer geschwungenen Linienführung ist zu berücksichtigen.

32 m EP ..... GP .....

2.10.02.12 **Natursteinband 1z, 14/16**

Wie Position 2.07.01.01 (Seite 417) jedoch:
Herstellung einer 1-zeiligen Pflasterläuferreihe aus Naturstein-Großpflaster als Einfassung der Fallschutzflächen.

16 m EP ..... GP .....

Flächen mit Klinkerpflasterbelag

Flächen mit Klinkerpflasterbelag

2.10.02.13 **Planum Wege aus Klinkerpflaster herstellen**

Wie Position 2.06.01.02 (Seite 409) jedoch:
Planum für Wege aus Klinkerpflaster gemäß Regeldetails- und Schnitten herstellen und verdichten.

190 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.10.02.14 **FSS 0/45, 16 cm, 60-70 MPa**

Wie Position 2.06.02.04 (Seite 414) jedoch:
Frostschutzschicht unter Wegen aus Pflasterklinker
aus Natursteinschotter, Körnung 0/45,
höhen- und planumsgerecht einbauen.
Einbaustärke ca. 16 cm gemäß Regeldetail und Regelschnitten
Verformungsmodul EV2 mind. 60-70 MPa/m2,

32 m3 EP ..... GP .....

2.10.02.15 **STS 0/45,15 cm, 80 MPa, begehbar**

Wie Position 2.06.03.03 (Seite 415) jedoch:
Schottertragschicht unter Wegen aus Pflasterklinker
aus Natursteinschotter, Körnung 0/45,
höhen- und planumsgerecht einbauen.
Einbaustärke ca. 15 cm gemäß Regeldetail und Regelschnitten
Verformungsmodul EV2 mind.80 MPa/m2,
Massenanteil an Bestandteilen d < 0,063 mm gemäß TL
SoB-StB. max. 5%

30 m3 EP ..... GP .....

2.10.02.16 **Tiefbordstein 6/20 Übergang Klinker-Rasen**

Wie Position 2.07.01.01 (Seite 417) jedoch:
Tiefbordstein mit einseitiger Fase im Übergang zu
Rasenflächen gemäß Angaben Ausführungsplanung einbauen.
Format: 6 / 20 cm
Länge: 50 cm
Farbe : grau
Fase zum Rasen
Ausführung:
- Einbau ca. 20-30 mm unter OK Klinkerbelag
- der erhöhter Arbeitsaufwand im Zuge der Absteckung und des Einbaus, aufgrund einer geschwungenen / runden Linienführung ist zu berücksichtigen.
(D außen Rundweg ca. 21,50)

90 m EP ..... GP .....

2.10.02.17 **Pflasterklinker Neu, 20/10/6,2 Anthrazit,Braun,Blau**

Wie Position 1.07.03.01 (Seite 151) jedoch:
neues Klinkerpflaster im Bereich des Ü3 Spielplatzes verlegen.
Ausführung mit gleichem Marterial analog den Beschreibungen
im Hinweistext im Bereich 01 FGZ und Platz, Titel 01.07. sowie
nach deren Bemusterung.

Eigenschaften Klinkersteine:
- Pflasterklinker gem. DIN EN 1344 und DIN 18503
- Farbdefinition: Mitternachtsblau

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Farbton: Anthrazit, Braun, Blau
- Format 200 x 100 mm
- Höhe 62 mm
- Frost-Tausalz-Beständigkeit gem. DIN EN 1344
- Wasseraufnahme </= 6 %
- dauerhafte Farbbeständigkeit
- ohne Abstandshalter
- mit Fase:
- Kantenverlauf gerade

Scherbenrohdichte:
Die Scherbenrohdichte von Pflasterklinkern muss mindestens 2,0 kg/dm³ (Mittelwert) bzw. mindestens 1,9 kg/dm³ (Einzelwert) entsprechen

Qualitätszeichen:
- CE Kennzeichnung nach DIN EN 1344
- Qualitätszeichen der Arbeitsgemeinschaft Pflasterklinker e.V. „Original Pflasterklinker – Geprüfte Qualität“ als Nachweis für die Eignung der verwendeten Bauprodukte nach ZTV-Pflaster

Verlegung:
- im Reihenverband, im 1/2-Steinversatz im Bögen gemäß Verlegdetail
- Fugenbreite 3-5 mm
- Das Rastermaß der Steine ist auf die Bestandssituation anzupassen

Beispielbild:



angebotenes Produkt + Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

190 m2 EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 2.10.02.17 (Seite 464)

2.10.02.18 **Einfassung 1-z 20/10 in Beton, Läuder Klinker NEU**

Leistung wie in der Vorposition beschrieben, jedoch Herstellung einer 1-zeiligen Läuferreihe mit zu liefernden Pflasterklinker nach dem Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen sowie der DIN 18318.

Material:
technische Eigenschaften analog dem beschriebenen Pflasterklinker - Material der Pos. 2.10.02.17 sowie den Beschreibungen im Hinweistext Belagsflächen aus Klinker im Titel 01.07.03.
Format: 20/10 cm
Stärke: 62 mm
Farbton: Anthrazit, Braun, Blau
Farbdefinition: mitternachtsblau

Ausführung/ Verlegung:
kreisförmig, umlaufend als Randeinfassung des bläulichen Fallschutz am Karussel
Durchmesser ca. 6,80 m
Bettung in Betonfundament, Einbau angrenzend an den Kantenstein 8/30 im gemeinsamen Betonfundament.
OK Klinker bündig mit OK Fallschutz

Verlegung: 1-z Läuferreihe,
Bettung: Beton C 20/25, Dicke ca. 20 cm
mit einseitig geschalter Betonrückenstütze,
Breite ca. 10 cm
Fugenbreite: mind. 3 - 5 mm
Mindestfugentiefe 2/3 der Steinhöhe.

Die äußeren Fugen sind flächig mittels einer Mörtelmischung vor dem eigentlichen Verfugen zu verschließen.

Um einen ausreichenden Haftverbund zu erreichen, müssen die Pflastersteine vor dem Setzen sauber sein und vorgenässt werden. Für den Verbund zwischen Belag und Bettungsmörtel ist der Pflasterstein unmitelbar vor dem Setzen mit der Unterseite vollflächig in eine Haftschlämme zu tauchen. Das Versetzen des mit Haftschlämme versehenen Pflastersteins erfolgt hammerfest und höhen- gerecht frisch in frisch in den feuchten Bettungsmörtel.
Das Verlegen der Pflastersteine auf einem abgezogenen Mörtelbett und das nachträgliche Abrütteln sind nicht zulässig.

In der Fuge darf sich nur Bettungsmörtel befinden, der durch das Setzen der Pflastersteine in den Fugenraum aufgestiegen ist. Bis zum Verfüllen mit Fugenmörtel sind die Fugen offen und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

sauber zu halten. Die Fugen müssen am folgenden Tag, jedoch spätestens nach 48 Stunden mit einem hochfließfähigem hydraulischem Fugenmörtel verschlossen werden.
Qualitätsmassstab: trassgebundener Pflastermörtel,

Pflasterfugenmörtel
Als Fugenmörtel sind trassgebundene Werktrockenmörtel zu verwenden, die den Anforderungen des FGSV Arbeitspapiers 618/2 entsprechen. Zusätzlich müssen Fugenmörtel folgende Anforderungen erfüllen (Laborwerte):
Druckfestigkeit: nach 7 Tagen > 35 N/mm²
nach 28 Tagen > 45 N/mm²
Haftzugfestigkeit: nach 28 Tagen i. M. > 1,5 N/mm²
Statischer Emodul: < 19.000 N/mm²
Frost-Tausalzbeständigkeit, wasserundurchlässig.

Die Pflastersteine müssen vor dem Verfugen sauber sein und vorgenässt werden. Die Fuge ist mit hoch fließfähigem Pflasterfugenmörtel vollfugig in einem Arbeitsgang zu verfugen. Vorverfüllungen mit anderen Baustoffen sind unzulässig. Bei einzelnen Arbeitsabschnitten sind Bettungsschicht und Fugenfüllung durch Überlappung mindestens 1,5 Meter zu verzahnen. Fugen am Ende eines Arbeitsabschnittes sind durch Abstellen senkrecht auszubilden. Keilförmig auslaufende Fugen sind nicht zulässig. Nach dem Verfugen ist der Belag schonend zu reinigen (z.B. Schwammputzmaschine) Reinigung mit Wasserschlauch und Trennmitteln sind nicht zulässig. Nach der Reinigung darf die Fugenfüllung nicht bündig mit der Pflaster-steinoberfläche abschließen, jedoch nicht tiefer als 3-4 mm unter OK Pflaster liegen.
Es ist sicherzustellen, dass mit Zement verunreinigtes Reinigungswasser nicht ungefiltert in Entwässerungs-einrichtungen gelangen kann.
Für das Anmischen und den Einbau sind die Vorschriften des Herstellers zu beachten
Sollte sich nach der Trocknung der Fläche noch immer ein Grauschleier auf dem Belag abzeichnen, sind die Flächen nochmals zu reinigen, da eine Selbstreinigung durch Belaufen nicht eingerechnet werden kann.

Farbton:
passend zur Fugenfüllung der Belagsflächen nach Bemusterung und Freigabe durch den AG / Bauleitung.

Ausführung gemäß Angaben Aussführungsplanung, inkl. aller Materiallieferungen, Auskofferungsarbeiten, Schalungs-Erd- und Nebenarbeiten, Erstellung eines Planums, Das Verfüllen des Arbeitsraums nach dem Setzen der Steine mit dem seitlich gelagerten Aushubmaterial sowie inkl. Herstellung erforderlicher Anpassungen von Einzellängen durch Schneiden muss in diese Position einkalkuliert werden.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Nicht mehr benötigte Materialien laden, transportieren und entsorgen.
Abfallschlüssel: 170102
Abfallart: Klinker
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

23 m EP ..... GP .....

2.10.02.19 **Schnitt Pflasterklinker 20/10/6,2 cm**

Wie Position 2.07.03.07 (Seite 427) jedoch:
Pflasterklinker der vorbeschr. Positionen in ca. 6 cm Steinstärke schneiden,
Herstellung von Klinkersteinschnitten im Bereich der geschwungenenen Wegeführung gemäß Verlegekonzept sowie angrenzend an die Aufmerksamkeitsfelder.
Format: 20/10 cm
Dicke ca. 62 mm

Der Mehraufwand durch den Anschluss an geschwungene und abgerundete Außenkanten der befestigten Flächen ist einzukalkulieren.
Vergütet wird nur notwendiger Pflasterschnitt; das Rastermaß der Beläge ist zu berücksichtigen und entsprechend anzupassen. Der Passstein muss mindestens die Hälfte der Größe des Ursprungsteins haben, Abweichungen sind zu vereinbaren.
Zugeschnittene Steine gründlich mit Wasser gemäß Herstellerangaben reinigen.

67 m EP ..... GP .....

Aufmerksamkeitsfelder Natursteinbelag

Aufmerksamkeitsfelder Natursteinbelag

Verweis auf Position: 2.07.04.05 (Seite 429)

2.10.02.20 **Aufmerksamkeitsfelder, Basalt, rechteckig**

Belag aus im Baustellenbereich zwischengelagerten Basalt Großpflaster nach Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster-und Plattenbelägen sowie der DIN 18318, als rechteckige Aufmerksamkeitsfelder (AMF) am Spielplatz herstellen.
Feldgröße: ca. 1 -2 m2
Feldbreite ca. 60 cm

Material:
Gesteinsart: vorhandener, zwischengelagerter Basalt
Schlagung: ca. 12 cm breit, Längen von ca. 16-18 cm bis zu einer max. Länge von ca. 26-28 cm
Oberfläche: gespalten

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Oberseite: Abweichungen durch Vertiefungen und Erhebungen dürfen nicht mehr als +/- 10 mm betragen
Farbe: dunkel- anthrazit
Seiten: Seitenflächen allseitig gespalten, Unterseite gespalten

Bettung /: aus Drainbeton nach Merkblatt DBT,
Fundament: Anforderungen/ Qualität analog LV-Pos.2.07.04.05
Stärke: ca. 10-13 cm bis OK Frostschutzschicht
Fugenbreite: 8-12 mm, Mindestfugentiefe 2/3 der Steinhöhe.
Fugenschluß:- das untere 2/3 der Fuge ist mit Edelbrechsand-Splitt aus Basalt, Körnung 0/5 mm,
- das obere 1/3 ist mit Basalt, Körnung 0/2 mm im Einschlämmverfahren in mehreren Arbeitsgängen zu verfüllen,
Verband: in Reihen
Belastungsklasse fußläufig
Ausführung: AMF Felder im Klinkerbelag am Spielplatz sowie im angrenzenden wassergebundenen Weg

7 m2 EP ..... GP .....

2.10.02.21 **Aufmerksamkeitsfelder Basalt, Vieleck**

Wie Position 2.10.02.20 (Seite 468) jedoch:
Aufmerksamkeitsfelder (AMF) aus Basaltpflaster in verschiedenen Formaten und Größen, eingebettet in Belag aus Pflasterklinker im Umfeld des Karussels und des Hangrutschen-Einstieges herstellen.

Material:
- zu ca. 50% aus im Baustellenbereich zwischengelagerten Basalt Großpflaster (Qualität analog der Bezugspos.)
- zu ca. 50% aus zu liefernden Basaltpflaster, passend zum Bestand
Farbe: dunkelgrau/anthrazit
Formate: anteilig Mosaikpflaster 4x6 cm
anteilig Kleinsteinpflaster z.B. 6-8 cm

Stärke des Drainbetonfundamentes
ca. 10-13 cm (bis OK Frostschutzschicht)

Feldgröße: ca. 4-4,5 m2
(s.Screenshot aus Lageplan Spielplatz):

- Fortsetzung auf nächster Seite -

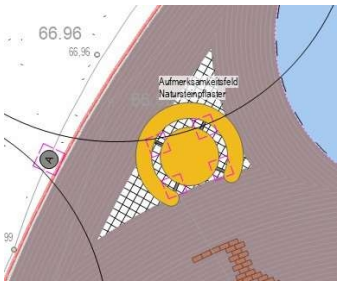
Übertrag: .....

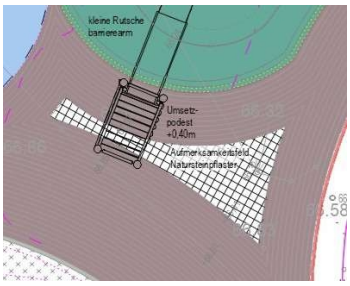
Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....





9 m2 EP ..... GP .....

Spielflächen mit Robinien Holzhackschnitzel

Spielflächen mit Robinien Holzhackschnitzel
Der größte Teil der angesetzten Mengen werden im oberen U3-Spielbereich eingebaut.
In der Rasenfläche südlich davon soll ein neues 2-fach Reck montiert werden, unter dem auch Fallschutzbelag (Schichtstärke 30 cm, Flächengröße ca. 20m2) eingebaut werden muss.

Das Material ist, bezogen auf den Bauablauf, rechtzeitig vor der Bestellung zu bemustern und durch den AG freizugeben. Ein Prüfzeugnis ist der örtlichen Bauleitung unaufgefordert vorzulegen.
Der Original-Nachweis über die Eignung des Materials als Fallschutz und der Lieferschein haben ohne weitere Aufforderung durch die Bauleitung unmittelbar im Bauablauf zu erfolgen.

Vor Auslösung der Bestellung hat der AN sich mit dem AG abzustimmen, inwieweit eine noch abzustimmende Menge für den Bauhof mitgeliefert werden soll. Die Abrechnung erfolgt direkt über den AG in einer gesonderten Rechnung.

2.10.02.22 **Tiefbordstein 8/30 Länge 50 cm, Übergang Klinker-Holzhäksel**

Wie Position 2.07.01.01 (Seite 417) jedoch:
Tiefbordstein mit einseitiger Fase im Übergang zum Robinien-Hackschnitzel sowie als Einfassung der Heckenblöcke gemäß Angaben Ausführungsplanung einbauen.
Format: 8/ 30 cm
Länge: 50 cm
Farbe: grau

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Fase: zum Fallschutz
Ausführung:
- Einbau bündig mit OK Klinkerbelag
- der erhöhter Arbeitsaufwand im Zuge der Absteckung und des Einbaus, aufgrund einer runden Linienführung (D ca.17,50 m) ist zu berücksichtigen.

72 m EP ..... GP .....

2.10.02.23 Fallschutzbelag aus Robinien-Holzhackschnitzel

Spielbelag aus Holzhackschnitzel,
in Teilbereichen als Fallschutzschicht aus frischem Robinienhackschnitzel aus nachhaltiger regionaler Produktion mechanisch zerkleinert, gehackt nicht geschreddert,
unbehandelt,
ohne Rindenanteil
- resistent gegen Pilz- und Schädlingsbefall
- Drainage und Fallschutz in einem, verwendbar ohne Unterbau
- Haltbarkeit ca. 20 Jahre
- befahrbar mit Rollstühlen und Kinderwagen
- DEKRA und TÜV geprüft nach DIN EN-1176/77,

Körnung 5/50 mm,
liefern und im geplanten U3-Spielbereich auf vorh. Rasengitterplatten einbauen, den Belag durch Anwalzen in Benutzungsverdichtung für inklusive Überrollbarkeit bringen.
(Nicht schichtweise einbringen und den Verdichtungsfaktor von 20% addieren).
Schichtdicke im eingebauten und durch Spiel verdichteten Zustand: 50 cm obere U3-Spielfläche
30 cm Fallraum 2-fach Reck

Abrechnung nach Aufmaß an der Einbaustelle,
4 Wochen nach Einbau (Material verdichtet sich um ca. 15 % eingebaut gegenüber der Lieferung!).
Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen
(Abrechnung = Lieferschein -15 % Auflockerungsfaktor).
Inkl. erhöhtem Arbeitsaufwand für das Verteilen der Massen zum größten Teil per Hand, aufgrund von in der Fläche sich befindenden Spielgerätepfosten, die ein Befahren mit Maschienen erschweren oder verhindern.

126 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.10.02

Spielplatzflächen Ü3, Netto: .....

2.10.03 Titel Fallschutz EPDM

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

A0010 **Fallschutzbelag**

Ausführungsbeschr.

Fallschutzbelag
Der Einbau der Basis- bzw. der Deckschicht des Fallschutzbelages muss fugenlos und somit in einem fortlaufenden Arbeitsgang ausgebildet werden. Die einzelnen Abschnitte U3 und Ü3 - Bereich müssen jeweils an einem Tag hergestellt werden.
Ein ggfs. damit entstehender Mehraufwand ist einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.

Beim Einbau muss berücksichtigt werden, dass in den Flächen Einbauten wie Stockente, Spielgeräte wie Trampolien, Karussel und Handrutschen-Kombination installiert wurden und somit Stützen und Einbauten das Befahren mittels Kleingerät erschweren oder verhindern. Das Verteilen des Materials per Hand muss einkalkuliert werden.

2.10.03.01 **Bauteile Einfassungen schützen**

Angrenzende Bauteile wie z.B. umlaufende Pflasterzeilen o.ä. mit Klebeband und Folie vor Verschmutzung durch Kunststoffmasse schützen, inkl. Entfernen und fachgerechter Entsorgung nach dem Kunststoffeinbau.

94 m EP ..... GP .....

2.10.03.02 **Bauteile Stahlpfosten schützen**

Angrenzende Bauteile wie z.B.
- Stahlpfosten Podest und Rutschenauslauf der Hangrutsche
- Stahleinbauteil der Ente
mit Klebeband und Folie vor Verschmutzung durch Kunststoffmasse schützen, inkl. Entfernen und fachgerechter Entsorgung nach dem Kunststoffeinbau.

5 Stk EP ..... GP .....

2.10.03.03 **Fallschutzbelag D 35+10, Grüntöne**

Fugenloser Fallschutzbelag auf vorbeschriebener unterer und oberer Schottertragschicht (Extrapositionen), im Ortseinbauverfahren nach DIN EN 1177:2018 und UVP gem. DIN 18035-6:2014-12 einbauen,
ergänzende Prüfungen zur Migration gem. DIN EN 71-Teil 3,
Bestimmung des Abriebwiderstandes gem. DIN EN 14877:2013
als mehrfarbige Designfläche wie folgt herstellen:

Zweischichtiger Aufbau aus Nutz- und Basisschicht.
Gesamtdicke: 45 mm
Freie Fallhöhe: 1,00 m
Basisschicht: PU-gebundenes Gummifasergranulat geschüttet.
Dicke: 35 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Deckschicht: volldurchgefärbtes PU-gebundenes
EPDM-Granulat geschüttet
Dicke: 10 mm
Ausführung: mit aromatischen Bindemitteln
Farbe: in Grüntönen
Farbmischung:
aus mindestens 3 Farbmischungen mit Hauptanteil im Grünbereich.
Zusammensetzung z.B.mit Farbtönen
- aus der Palette RAL 6000 Grüntöne
- aus der Palette RAL 5000 Blautöne
- aus der Palette RAL 7000 Grautöne wie z.B. 7035

Beispielfoto
(s. hierzu auch Anlage zum LV Farbkonzept Spielplatz Park)



Fallschutzbelag nach Herstellervorschrift sowie gemäß den Installationshinweisen verlegen, einschl. aller Nebenkosten wie z.B.
- Baustelleneinrichtung (sollte ein Nachunternehmer eingesetzt werden)
- Vorhalten aller Maschinen und Geräte
- Entsorgungskosten
- PU Randverstärkung nach Herstellervorschrift angrenzend an Bauteile wie Betonfertigteile, Pflasterzeilen, Stahlpfosten der Spielgeräte etc.

Das Material ist vor Bestellung der örtlichen Bauleitung zur Bemusterung in Form von Handmustern, Größe mind. 10x20 cm vorzulegen. Vor der Bestellung ist die Freigabe durch den Bauherrn erforderlich!

Folgende Nachweise sind vom AN rechtzeitig vor der Bemusterung vorzulegen:
- Eignung für die Fallhöhe

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

- Eignungsnachweis für Temperaturen von bis -20°C bis +50°C
- Nachweis Schwermetall nach MURL Erlaß NRW für Kinderspielplätze
- Nachweis über ausgasbare Bestandteile.
- Nachweis Einsatz von Recyclingmaterial von mehr als 20%

Zu beachten ist, dass für eine sach- und fachgerechte Installation, die den gültige Normen entspricht, die Nachttemperaturen während der Installationszeit nicht unter 8°C sinken und die Tagestemperaturen während der eigentlichen Installation durchgehend bei mindestens 15°C liegen müssen. Rutschverhalten muss der Bewertungsgruppe R10 entsprechen.

angebotenes Produkt / Hersteller:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

144 m2 EP ..... GP .....

2.10.03.04 **Fallschutzbelag D 35+10, Blaubereich**

Wie Position 2.10.03.03 (Seite 472) jedoch:
Fallschutzbelag mit Hauptanteil in Blautönen
Farbe: in Blautönen
Farbmischung:
aus mindestens 3 Farbmischungen mit Hauptanteil im Blaubereich.

Ausführung im U3- Bereich sowie im Ü3 Bereich im Bereich des Karussels.

45 m2 EP ..... GP .....

2.10.03.05 **Zulage Fallschutzschürze zum Sand**

Zulage zur Vorposition des Gummigranulatbelages für den Einbau im Böschungsbereich / Übergangsbereich zu den Sandspielflächen.
Ausführung gemäß Einbauhinweisen und Regeldetail des Herstellers zur Randausbildung sowie gemäß Angaben Ausführungsplanung.
Abschluss Fallschutzbelag mind. 30 cm unter OK Sand führen und auf 0 auslaufen lassen.

Abrechnung durch Aufmaß in der Abwicklung

13 m2 EP ..... GP .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.10	Obertitel	Spielflächen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.10.03.06 **Randverstärkungen am Fallschutzbelag**

Herstellung von PU-Randverstärkungen entlang der Außenkanten des zuvor benannten Fallschutzbelages, zur Vermeidung von Aufschüsselungen gemäß Herstellervorschrift.

100 m EP ..... GP .....

2.10.03.07 **Wachperson**

Einsatz einer Wachperson zur Vermeidung von Begehungen oder Ausübung von Vandalismus am unmittelbar zuvor eingebauten und noch nicht ausgehärtetem Fallschutzbelag, nach Abschluss der täglichen Arbeitszeit.
Zu kalkulieren ist der Einsatz einer Person von 16.00 Uhr des Einbautages bis 08.00 Uhr des Folgetages.
Auf die Verpflichtung zur Vorhaltung von arbeitsschutzrechtlichen Einrichtungen wird hingewiesen.

Abrechnung:
1 Nachteinsatz = 16 h
kalkuliert werden 2 Einsätze

32 h EP ..... GP .....

Summe Titel 2.10.03

Fallschutz EPDM, Netto: .....

Summe Obertitel 2.10

Spielflächen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

2.11 Obertitel Ausstattungsgegenstände

2.11.01 Titel Ausstattung

2.11.01.01 **Fahrradanlehnbügel zum Einbetonieren, mit Quersteg**

Fahrradanlehnbügel zum Einbetonieren, mit Quersteg

Aus einem Stück gebogener Anlehnbügel aus flachem Stahl (80 x 10 mm) mit Quersteg.

Detailinformationen
Befestigungsart : zum Einbetonieren
Material : Stahl
Oberfläche : feuerverzinkt und pulverbeschichtet
Farbe: DB 703
B x T x H : 850 x 80 x 1100 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

empfohlene Einbautiefe : 250 mm
Höhe über Flur : 850 mm
Gewicht : 28 kg
Anlieferung : montiert

Beispielfoto:



inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 25x25x50 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

20 Stk EP ..... GP .....

2.11.01.02 **Fahrradanlehnbügel, Breite 350 mm, zum Einbetonieren**

Fahrradanlehnbügel, Breite 350 mm, zum Einbetonieren
Anlehnbügel mit abgerundeten Ecken, aus Flachstahl (80 x 10 mm).

Detailinformationen
Ausführung : ohne Innenbügel
Nutzung : doppelseitig
Befestigungsart : zum Einbetonieren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

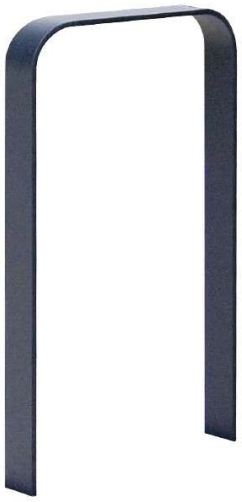
1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Material : Stahl
Oberfläche : feuerverzinkt und pulverbeschichtet
Farbe: DB 703
B x T x H : 350 x 80 x 1100 mm
empfohlene Einbautiefe : 250 mm
Höhe über Flur : 850 mm
Gewicht : 16 kg
Anlieferung : montiert

Beispielfoto:



inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 25x25x50 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

3 Stk EP ..... GP .....

2.11.01.03 **E-Scooter Parker mit 5 Einstellplätzen zum Aufschrauben**

E-Scooter Parker mit 5 Einstellplätzen zum Aufschrauben
Material:
- aus Stahl
- Oberfläche feuerverzinkt und beschichtet in

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

anthrazit-eisenglimmer
- Flachstahl 70x 10 mm
- mit abgerundeten Ecken

Detailinformationen
Ausführung : Flachstahlrahmen mit 5 Halteschellen (unmontiert)
Nutzung : beidseitige Einstellung
Befestigungsart : zum Aufschrauben auf Betonfundament mit Bohrungen an den unterseitigen Laschen
Halteschellen: Innendurchmesser: 60 mm / Außendurchmesser: 120 mm; Sicherung durch Schloss möglich (nicht im Lieferumfang)

Höhe: 400 mm
Breite : 800 mm
B x T x H : 350 x 80 x 1100 mm
empfohlene Einbautiefe : 250 mm
Höhe über Flur : 850 mm
Gewicht : 11 kg
Anlieferung : teilmontiert

Beispielfoto:



inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von 2 Betonfundamenten aus C 20/25, Maße 25x25x50 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

2 Stk EP ..... GP .....

2.11.01.04 **Abfallbehälter aufstellen**

Abfallbehälter aufstellen,

Behälterart:
Zylindrischer Abfallbehälter Frog XL/Runge mit 60 L bzw. 84 L Fassungsvermögen. Korpus mit Abdeckhaube aus Edelstahl, zusätzlich pulverbeschichtet. Rahmenteile und Bodensockel aus Stahl, zinkphosphatiert, kathodisch tauchlackiert (KTL) und pulvergrundiert sowie pulverbeschichtet in Schwarzgrau. Frontale Einwurföffnung einseitig im Bogen nach unten ausgeschnitten. Deckel aus 4 mm dickem Edelstahl nach oben gekantet. Inklusive leichtem PE-Innenbehälter von nur 1,7 kg für 60 L Fassungsvermögen. Optional mit Klemmring zur Müllsackaufnahme für 84 L Volumen. Selbstschließendes 8 mm Dreikant-Schnappschloss. Gewicht 38 kg. Runge Designteam. Beim Deutschen Patent- und Markenamt eingetragenes Design 40 2008 000 294.6.

Volumen: 60 Liter
Maße: H/D 85/ 40 cm
Gewicht: ca. 32 kg,
Oberfläche: verzinkt und pulverbeschichtet
Farbe: DB 703
Ausführung: Klemmring für Müllsäcke, Frog
mit Erdverankerung durch einzubetonierende Edelstahlanker M10 x 470 mm

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. Runge GmbH
www.runge-bank.de
Produkt: Frog 8430-F1404



oder gleichwertig

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Das ausgeschriebene Produkt Abfallbehälter unterliegt gewerblichen Schutzrechten, die den Nachbau ohne Lizenzrechte unter Strafe stellen können. Bieter haben sich beim eingetragenem Inhaber der Schutzrechte (Runge GmbH & Co. KG) die notwendigen Lizenzrechte zu besorgen, um einen Rechtsverstoß auszuschließen.

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/Klinkerpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 50x50x50 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

15 Stk EP ..... GP .....

2.11.01.05 **Hundekotbeutelspender an Schilderpfosten montieren**

Hundekotbeutelspender an Schilderpfosten montieren

Tütenspenderart:
Tütenspender "Collie" mit schmaler Grifföffnung und einem Fassungsvermögen von bis zu 750 Tüten. Mit gelasertem Piktogramm aus witterungsbeständigem rostfreiem Edelstahl.

Form: rechteckig
Volumen: 750 Tüten
Befestigung: zur Mastbefestigung
Maße: Gesamtbreite 322 mm, Gesamthöhe 420 mm, Gesamttiefe 76,5 mm
Material (Behälter): Stahl, Materialstärke 1,5 mm
Oberfläche (Behälter): feuerverzinkt nach DIN ISO EN 1461, serienmäßig farbig beschichtet, nach RAL 7016
Ausstattung (Behälter): Mit gelasertem Piktogramm aus Edelstahl
Zubehör: Dreikantschlüssel, 8 mm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

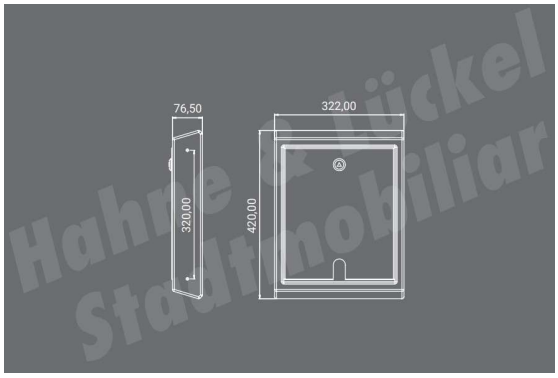
Übertrag: .....

Übertrag: .....

zur Mastbefestigung mit Rohrschellen 60 mm rund und notwendiger Verschraubung an vorhandenen Schilderpfosten bzw. neuen Rohrpfosten.

Hersteller: Hahne & Lückel GmbH
An der Silberkuhle 13
58239 Schwerte-Geisecke
Produkt: 408490

Von der Gemeinde bereits im Plan- und Stadtgebiet verwendetes Produkt



angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

6 Stk EP ..... GP .....

2.11.01.06 **Zulage Rohrpfosten, L 2000mm, D 60 mm**

Zulage zu vorbeschriebenen Hundekotbeutelspender für das Liefern und Aufstellen von Rohrpfosten zur Mastbefestigung.

Mast:
Rohrpfosten gemäß IVZ-Norm , inkl. Erdanker aus Stahl und Rohrkappe aus Kunststoff schwarz,
Stahl feuerverzinkt nach DIN 18800-1,
Qualität S235 JR G2
Durchmesser: d=60,3 mm
Wandstärke: 20 mm
Länge 2000 mm,
(Einlasstiefe im Erdreich 75 cm + Bodenfreiheit 125 cm)

Einbindung in herzustellende Ortbetonfundamente aus Beton C 20/25 Maße mind. 30x30 cm, Tiefe mind. 70 cm
Inkl. aller Materiallieferungen, Auskofferungs- und

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Nebenarbeiten. Verdrängten Material seitl. im Gelände einbauen

Ausführung / Montage:
entsprechend der Einbauhinweise der Hersteller und Angaben Ausführungsplanung.

4 Stk EP ..... GP .....

2.11.01.07 **Bogenbank, Außenradius 3,30 m Baumplatz Parkeingang Süd**

Bogenbank am Baumplatz Parkeingang Süd

bestehend aus 3 Stück Einzelsegmenten inkl. insgesamt 3 Stück Rückenlehnen, Unterkonstruktion Stahl, Werkstoff S 235 JR, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und pulverbeschichtet im 3-Stufen-Verfahren durch Sweep-Strahlen, Grundieren und Aufbringen einer Deckbeschichtung im Farbton DB 703 Eisenglimmer Feinstruktur matt, gebogene Ausführung, bestehend aus 3 Segmenten mit 3 Stück Rückenlehnen, herausnehmbar,
Abmessungen:

Außenradius	3.300mm
Bogenlänge	6.000mm
Sitzhöhe	450mm
Gesamthöhe	870mm

Auflagen konisch geschnitten aus Holzart Lärche, europäisches Nadelholz, 100% PEFC-zertifiziert, Dauerhaftigkeitsklasse 3 nach DIN EN 350-2 (mäßig dauerhaft), getrocknet, alle Hölzer aus nachhaltig bewirtschafteten Flächen gemäß EU-Holzhandelsverordnung (EUTR), oberflächenselektiert, Sichtqualität, gehobelt, konisch geschnitten und mehrfach fein Korn 240 geschliffen, Kanten gefast, Holzoberfläche naturbelassen,
vorgerichtet zum unterirdischen aufdübeln auf zuvor erstellten Fundamenten, inklusive Erstellung einer freizugebenden Werkzeichnung, inklusve werkseitiger Zusammenbau der Bank-Segmente, inkl. Montage der Bankelemente auf den Fundamentierungen inkl. notwendiger Verschraubungen aus V2A Edelstahl
Aufteilung der Rückenlehnen gemäß Ausführungsplanung

in der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. Union - FreiraumMobiliar
www.union-freiraum.de
Produkt: Gymnasium Rundbank Baumuster FSK66

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von drei Betonfundamenten je Banksegment (insgesamt 9) Stück aus C 20/25 nach Vorgabe der Werkzeichnung,
Maße 60x40x60 cm
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.01.08 **Bogenbank, Außenradius 4,00 m Popup Biergarten**

Bogenbank, Außenradius 4,00 m Popup Biergarten

bestehend aus 7 Stück Einzelsegmenten inkl. insgesamt 10 Stück Rückenlehnen, Unterkonstruktion Stahl, Werkstoff S 235 JR, feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und pulverbeschichtet im 3-Stufen-Verfahren durch Sweep-Strahlen, Grundieren und Aufbringen einer Deckbeschichtung im Farbton DB 703 Eisenglimmer Feinstruktur matt, gebogene Ausführung,
bestehend aus 7 Segmenten mit 10 Stück Rückenlehnen, herausnehmbar,
Abmessungen:

Außenradius	4.000mm
Bogenlänge	14.000mm
Sitzhöhe	450mm
Gesamthöhe	870mm

Auflagen konisch geschnitten aus Holzart Lärche, europäisches Nadelholz, 100% PEFC-zertifiziert, Dauerhaftigkeitsklasse 3 nach DIN EN 350-2 (mäßig dauerhaft), getrocknet,
alle Hölzer aus nachhaltig bewirtschafteten Flächen gemäß EU-Holzhandelsverordnung (EUTR), oberflächenselektiert, Sichtqualität, gehobelt, konisch geschnitten und mehrfach fein Korn 240 geschliffen, Kanten gefast, Holzoberfläche naturbelassen,
vorgerichtet zum unterirdischen aufdübeln auf zuvor erstellten Fundamenten, inklusive Erstellung einer freizugebenden Werkzeichnung, inklusve werkseitiger Zusammenbau der Bank-Segmente, inkl. Montage der Bankelemente auf den

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Fundamentierungen inkl. notwendiger Verschraubungen aus V2A Edelstahl
Aufteilung der Rückenlehnen gemäß Ausführungsplanung

in der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. Union - FreiraumMobiliar
www.union-freiraum.de
Produkt: Gymnasium Rundbank Baumuster FSK66

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von drei Betonfundamenten je Banksegment (insgesamt 21 Stück) aus C 20/25 nach Vorgabe der Werkzeichnung,
Maße 60x40x60 cm
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.01.09 **Picknicktisch Spielplatz offen, einseitig**

Picknicktisch Spielplatz offen, einseitig

Möbel für den öffentlichen Außenraum bestehend aus einer Tisch- Bankkombination. Flächen gefertigt
aus Hochdrucklaminat (HPL). Rahmenkonstruktion gefertigt aus Stahl. Variante zum Einbetonieren mittels Bodenanker, inkl. notwendiger Verschraubungen
Laminatplatten:
Hochdrucklaminatplatten (HPL) nach ISO 4586/I und ON EN 438 Typ CGF mit äußerst wirksamem Witterungsschutz für Anwendungen im Außenraum. Materialstärke 11mm. Frei von organischen
Halogen- (Chlor, Fluor, Brom) bzw. Schwefelverbindungen. Frei

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

von Schwermetallen und Asbest.
Schwer brennbar B2 nach DIN 4102. Chemische Beständigkeit und Fleckenunempfindlichkeit nach EN 438. Lebensmittelecht nach §28 LMG 75. Für die Entsorgung des Werkstoffes gilt der Abfallschlüssel gemäß ÖNORM S 2072 für Holzwerkstoffe und Spanplatten.
Stahlteile:
Stahlteile gefertigt aus Formrohren 80x40x2mm und 60x40x4 in ST 37.0 nach DIN 2458/1626, sowie aus Stahlblech 12mm in S235JRG2, gelasert, geschweißt und Stahlblech 3mm in S235JRG2, gelasert, gekantet und geschweißt.
Die Behandlung aller Stahloberflächen erfolgt im Mehrschichtverfahren und gewährleistet die Schutzdauer H (high = mehr als 15 Jahre) gemäß DIN EN ISO 12944-5.
Folgender Schichtaufbau kommt zur Anwendung:
1.) Grundbeschichtung: Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461, Mindestschichtstärke nach DIN 50976
(mind. 80 µm), alle Zinkoberflächen geputzt und frei von Zinkspitzen sowie sonstigen Unebenheiten;
2.) Zwischenbeschichtung: Vorbehandlung gemäß DIN EN ISO 12944, gebeizt, Eisen-phosphatiert,
Wasser-gespült und passiviert;
3.) Endbeschichtung: Hochtemperatur-Pulverbeschichtung gemäß DIN 55633 und DIN EN ISO 12944-4 Kategorie C3-G3.01, mit leicht strukturierter Oberfläche, Schichtstärke nach ISO 2360, Haftfestigkeit nach ISO 53151, Gitterschnittkennwert GT2.
Verbindungstechnik:
Verbindung der Stahlteile mittels Sicherheitsschrauben mit Rundkopf M10x60 mit Innensechskant und
Innendorn in INOX A2 nach DIN 7991 sowie Sicherungsmuttern M10 in INOX A2 gemäß DIN 985. Verbindung der Stahlteile mit den Laminatplatten mittels Sicherheitsschrauben mit Linsenkopf M6x12 mit Innensechskant und Innendorn INOX A2 nach DIN 7991 sowie Gewindemuffen M6. Verschraubung mit dem Untergrund über 10x70 Gestellschrauben mit Sechskantkopf und Dübeln oder Vergleichbares.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. miramondo public design GmbH
www.miramondo.com
Produkt: 112911 + Farbe

- Fortsetzung auf nächster Seite -

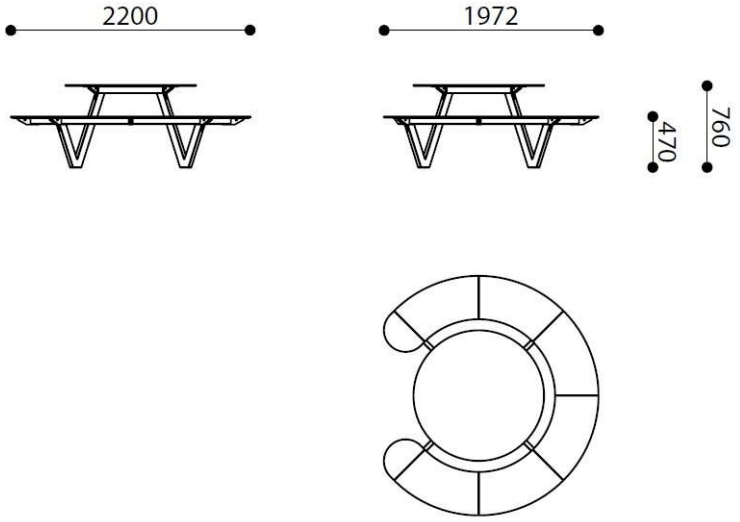
Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



Präambel
Alle im Folgenden aufgeführten und beschriebenen Produkte sind international musterrechtlich geschützt. Durch die Übermittlung dieser Unterlagen gehen keinerlei Rechte am vorhandenen Geschmacksmuster an den Empfänger oder andere über. Ein Nachbau durch ein anderes Unternehmen als durch die miramondo public design GmbH ist nicht statthaft. Eine Zuwiderhandlung wird auf rechtlichem Wege geahndet. Der Gerichtsstand ist Wiener Neustadt, Österreich.

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von Betonfundamenten (nach Herstellerangaben 4 Stk) aus C 20/25, Maße mind. 20x20x40 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.01.10 **Sitzgruppe, Bank**

Sitzgruppe, Bank

Möbel für den öffentlichen Außenraum bestehend aus einer Sitzgruppe, Bank. Flächen gefertigt
aus Latten in Lärchenholz. Rahmenkonstruktion gefertigt aus Stahl für Bank mit Rücken- und Armlehne. Variante zum Einbetonieren mittels Bodenanker, inkl. notwendiger Verschraubungen
Latten aus Lärchenholz:
Holzqualität 0-1 lt. österreichischen Holzhandelsusancen, annähernd astfrei, ohne Blaufäulestellen, kernfrei
und ohne Kernausschnitt, keine offenen Harzgallen, keine Endrisse, Holzfeuchtigkeit ca. 12% +/-2%.
Lattenquerschnitt 80x34mm in 3 Längen 640mm, 1290mm und 1940mm. Alle Kanten sind fachgerecht
gehobelt und geschliffen; alle Kanten längsseitig mit einem Radius 4mm. Alle Kanten stirnseitig gefast 4mm.
Die beiden horizontalen Oberflächen sind leicht geriffelt.
Oberfläche unbehandelt
Stahlteile:
Stahlteile gefertigt aus Flachstahl 50x10mm und 30x5mm, Materialgüte S235JRG2 - EN 10025.
Die Behandlung aller Stahloberflächen erfolgt im Mehrschichtverfahren und gewährleistet die Schutzdauer H (high = mehr als 15 Jahre) gemäß DIN EN ISO 12944-5.
Folgender Schichtaufbau kommt zur Anwendung:
1.) Grundbeschichtung: Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461, Mindestschichtstärke nach DIN 50976
(mind. 80 µm), alle Zinkoberflächen geputzt und frei von Zinkspitzen sowie sonstigen Unebenheiten;
2.) Zwischenbeschichtung: Vorbehandlung gemäß DIN EN ISO 12944, gebeizt, Eisen-phosphatiert,
Wasser-gespült und passiviert;
3.) Endbeschichtung: Hochtemperatur-Pulverbeschichtung gemäß DIN 55633 und DIN EN ISO 12944-4
Kategorie C3-G3.01, mit leicht strukturierter Oberfläche, Schichtstärke nach ISO 2360, Haftfestigkeit nach
ISO 53151, Gitterschnittkennwert GT2.
Verbindungstechnik:
Verbindung der Stahlteile mit den Holzlatten mittels M6x30 Senkkopfschrauben mit Innensechskant und
Innendorn nach DIN 7991 INOX A2 und Gewindemuffen M6 gegen unsachgemäße Öffnung der Verbindungen
durch Vandalen sowie Holzschrauben mit Innensechsrund 5x30 verzinkt blau. Verschraubung mit dem
Untergrund über 10x70 Gestellschrauben mit Sechskantkopf und Dübeln oder Vergleichbares.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

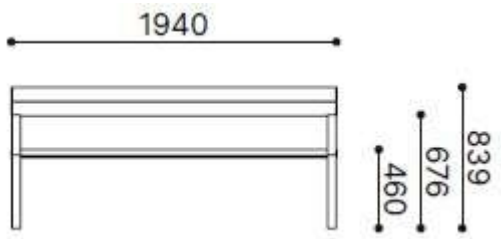
Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. miramondo public design GmbH
www.miramondo.com
Produkt: 1106 0306



Präambel
Alle im Folgenden aufgeführten und beschriebenen Produkte sind international musterrechtlich geschützt. Durch die Übermittlung dieser Unterlagen gehen keinerlei Rechte am vorhandenen Geschmacksmuster an den Empfänger oder andere über. Ein Nachbau durch ein anderes Unternehmen als durch die miramondo public design GmbH ist nicht statthaft. Eine Zuwiderhandlung wird auf rechtlichem Wege geahndet. Der Gerichtsstand ist Wiener Neustadt, Österreich.

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von 4 Betonfundamenten aus C 20/25, Maße 40x40x40 cm je Bankelement,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

4 Stk EP ..... GP .....

2.11.01.11 **Sitzgruppe, Hocker**

Sitzgruppe, Hocker

Möbel für den öffentlichen Außenraum bestehend aus einer Sitzgruppe, Hocker. Flächen gefertigt
aus Latten in Lärchenholz. Rahmenkonstruktion gefertigt aus Stahl. Variante zum Einbetonieren mittels Bodenanker, inkl. notwendiger Verschraubungen
Latten aus Lärchenholz:
Holzqualität 0-1 lt. österreichischen Holzhandelsusancen, annähernd astfrei, ohne Blaufäulestellen, kernfrei
und ohne Kernausschnitt, keine offenen Harzgallen, keine Endrisse, Holzfeuchtigkeit ca. 12% +/-2%.
Lattenquerschnitt 80x34mm in 3 Längen 640mm, 1290mm und 1940mm. Alle Kanten sind fachgerecht
gehobelt und geschliffen; alle Kanten längsseitig mit einem Radius 4mm. Alle Kanten stirnseitig gefast 4mm.
Die beiden horizontalen Oberflächen sind leicht geriffelt.
Oberfläche unbehandelt
Stahlteile:
Stahlteile gefertigt aus Flachstahl 50x10mm und 30x5mm, Materialgüte S235JRG2 - EN 10025.
Die Behandlung aller Stahloberflächen erfolgt im Mehrschichtverfahren und gewährleistet die Schutzdauer H (high = mehr als 15 Jahre) gemäß DIN EN ISO 12944-5.
Folgender Schichtaufbau kommt zur Anwendung:
1.) Grundbeschichtung: Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461, Mindestschichtstärke nach DIN 50976
(mind. 80 µm), alle Zinkoberflächen geputzt und frei von Zinkspitzen sowie sonstigen Unebenheiten;
2.) Zwischenbeschichtung: Vorbehandlung gemäß DIN EN ISO 12944, gebeizt, Eisen-phosphatiert,
Wasser-gespült und passiviert;
3.) Endbeschichtung: Hochtemperatur-Pulverbeschichtung gemäß DIN 55633 und DIN EN ISO 12944-4
Kategorie C3-G3.01, mit leicht strukturierter Oberfläche, Schichtstärke nach ISO 2360, Haftfestigkeit nach
ISO 53151, Gitterschnittkennwert GT2.
Verbindungstechnik:
Verbindung der Stahlteile mit den Holzlatten mittels M6x30 Senkkopfschrauben mit Innensechskant und
Innendorn nach DIN 7991 INOX A2 und Gewindemuffen M6 gegen unsachgemäße Öffnung der Verbindungen
durch Vandalen sowie Holzschrauben mit Innensechsrund 5x30 verzinkt blau. Verschraubung mit dem
Untergrund über 10x70 Gestellschrauben mit Sechskantkopf und Dübeln oder Vergleichbares.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. miramondo public design GmbH
www.miramondo.com
Produkt: 1106 0706



Präambel
Alle im Folgenden aufgeführten und beschriebenen Produkte sind international musterrechtlich geschützt. Durch die Übermittlung dieser Unterlagen gehen keinerlei Rechte am vorhandenen Geschmacksmuster an den Empfänger oder andere über. Ein Nachbau durch ein anderes Unternehmen als durch die miramondo public design GmbH ist nicht statthaft. Eine Zuwiderhandlung wird auf rechtlichem Wege geahndet. Der Gerichtsstand ist Wiener Neustadt, Österreich.

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von zwei Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 60x20x40 cm je Hocker,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

2 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.11.01.12 **Sitzgruppe, Tisch**

Sitzgruppe, Tisch

Möbel für den öffentlichen Außenraum bestehend aus einer Sitzgruppe, Tisch. Flächen gefertigt
aus Latten in Lärchenholz. Rahmenkonstruktion gefertigt aus Stahl. Variante zum Einbetonieren mittels Bodenanker, inkl. notwendiger Verschraubungen
Latten aus Lärchenholz:
Holzqualität 0-1 lt. österreichischen Holzhandelsusancen, annähernd astfrei, ohne Blaufäulestellen, kernfrei
und ohne Kernausschnitt, keine offenen Harzgallen, keine Endrisse, Holzfeuchtigkeit ca. 12% +/-2%.
Lattenquerschnitt 80x34mm in 3 Längen 640mm, 1290mm und 1940mm. Alle Kanten sind fachgerecht
gehobelt und geschliffen; alle Kanten längsseitig mit einem Radius 4mm. Alle Kanten stirnseitig gefast 4mm.
Die beiden horizontalen Oberflächen sind leicht geriffelt.
Oberfläche unbehandelt
Stahlteile:
Stahlteile gefertigt aus Flachstahl 50x10mm und 30x5mm, Materialgüte S235JRG2 - EN 10025.
Die Behandlung aller Stahloberflächen erfolgt im Mehrschichtverfahren und gewährleistet die Schutzdauer H (high = mehr als 15 Jahre) gemäß DIN EN ISO 12944-5.
Folgender Schichtaufbau kommt zur Anwendung:
1.) Grundbeschichtung: Feuerverzinkung gemäß DIN EN ISO 1461, Mindestschichtstärke nach DIN 50976
(mind. 80 µm), alle Zinkoberflächen geputzt und frei von Zinkspitzen sowie sonstigen Unebenheiten;
2.) Zwischenbeschichtung: Vorbehandlung gemäß DIN EN ISO 12944, gebeizt, Eisen-phosphatiert,
Wasser-gespült und passiviert;
3.) Endbeschichtung: Hochtemperatur-Pulverbeschichtung gemäß DIN 55633 und DIN EN ISO 12944-4
Kategorie C3-G3.01, mit leicht strukturierter Oberfläche, Schichtstärke nach ISO 2360, Haftfestigkeit nach
ISO 53151, Gitterschnittkennwert GT2.
Verbindungstechnik:
Verbindung der Stahlteile mit den Holzlatten mittels M6x30 Senkkopfschrauben mit Innensechskant und
Innendorn nach DIN 7991 INOX A2 und Gewindemuffen M6 gegen unsachgemäße Öffnung der Verbindungen
durch Vandalen sowie Holzschrauben mit Innensechsrund 5x30 verzinkt blau. Verschraubung mit dem
Untergrund über 10x70 Gestellschrauben mit Sechskantkopf und Dübeln oder Vergleichbares.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

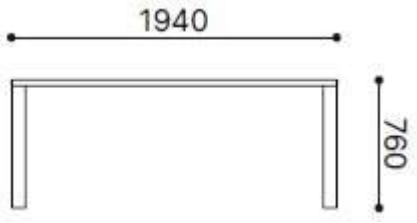
Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Hersteller: Fa. miramondo public design GmbH
www.miramondo.com
Produkt: 1106 1106



Präambel
Alle im Folgenden aufgeführten und beschriebenen Produkte sind international musterrechtlich geschützt. Durch die Übermittlung dieser Unterlagen gehen keinerlei Rechte am vorhandenen Geschmacksmuster an den Empfänger oder andere über. Ein Nachbau durch ein anderes Unternehmen als durch die miramondo public design GmbH ist nicht statthaft. Eine Zuwiderhandlung wird auf rechtlichem Wege geahndet. Der Gerichtsstand ist Wiener Neustadt, Österreich.

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von 4 Betonfundamenten aus C 20/25, Maße 40x40x40 cm je Tischelement,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

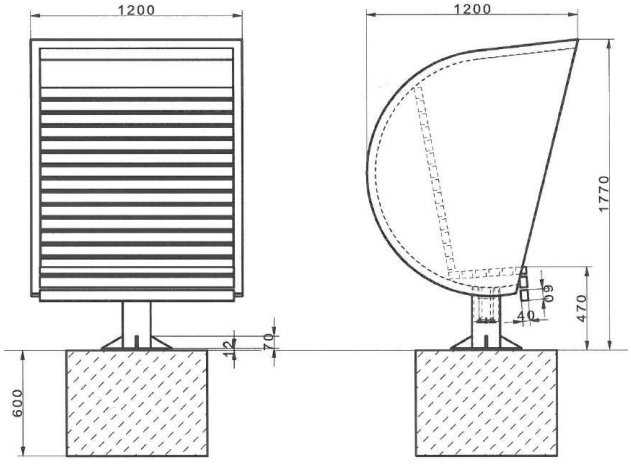
Übertrag: .....

2.11.01.13 **Drehelement Strandkorb**

Drehelement Strandkorb

Seitenwände aus Edelstahlblech 4 mm, gewölbte Rückwandverkleidung V2A-Edelstahlblech, Stärke: 3 mm, Sitzbelag aus Holzleisten, Leistenquerschnitt 60 x 40 mm, mit Unterkonstruktion aus Flacheisen, Standfuß mit Drehlager und Bodenplatte Stärke:
10 mm, Durchmesser: 100 mm, zum Aufdübeln auf vorbereitetes Fundament,
gesamte Konstruktion aus Edelstahl, zusätzlich pulverbeschichtet in RAL-Standard- Farbe oder DB 701 - 703 ist zu Beginn der Baumaßnahme mit dem Bauherrn zu bemustern.
Abmessungen:
Breite 120 cm
Gesamttiefe 120 cm
Gesamthöhe 177 cm
Auflagen aus Holzart Douglasie, PEFC-zertifiziert, naturbelassen
vorgerichtet zum aufmontieren mittels 4 x M16 Ankerschrauben aus V2A Edelstahl auf zuvor erstellten Fundamenten, inkl. Montage der Strandkörbe auf den Fundamentierungen

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. L. Michow & Sohn GmbH
www.michow.com
Produkt: Drehelement Strandkorb



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von einem Betonfundament je Standkorb aus C 20/25, Maße 80x80x60 cm,
- Wiedereinbau von seitlich lagerndem Bodenmaterial
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.01.14 **Liegebank, breit**

Liegebank, breit

Möbel für den öffentlichen Außenraum als freistehende breite Liegebank bestehend aus:
- seitliche Rahmenkonstruktion mit angeschweißter Unterkonstruktion zur Montage der Holzlatten sowie mit Bodenverankerung zum unterirdischen Einbetonieren im Boden ca. 35 cm unter OKG
- gefertigt aus schwedischen Stahl 8 mm stark, gem. DIN EN 10 025, feuerverzinkt nach ISO 1461, anschließend nach Korrosionsklasse C5-M pulverbeschichtet gemäß RAL-Farbekarte nach Wahl des AG, .
- die RAL-Standard- Farbe ist zu Beginn der Baumaßnahme mit dem Bauherrn zu bemustern.
- Variante zum Einbetonieren mittels Bodenanker, inkl. notwendiger Verschraubungen
- Holz aus skandinavischer Kiefer, leinölimprägniert, Stärke 45 mm, nicht sichtbare Verschraubung von unten
- Holzqualität:
  hochwertiges Holz aus Norwegen und Schweden mit FSC™-C153905 - Zertifizierung. 15 Jahre Garantie gegen Fäulnis. Härte: 1,7 auf der Brinell-Skala, geeignet für die Verwendung im Freien.

Maße:
B x L : ca. 1349 x 1453 mm
Höhe gesamt: 866 mm
Sitz-/Lieghöhe:388 mm
Gewicht 134 kg

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Produkt:
Hersteller: Fa. Vestre GmbH
www.vestre.com
Produkt: 1106 0306 (Bloc Liegebank)

Beispielfoto:



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von vorh. Rasenflächen
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von 4 Betonfundamenten aus C 20/25, Maße 50x40x50 cm je Bankelement, gemäß Herstellerangaben
- Wiedereinbau von seitlich lagerndem Bodenmaterial
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

7 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.11.01

Ausstattung, Netto: .....

2.11.02 Titel Spielgeräte

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Vorbermerkungen Spielgeräte

Vorbermerkungen Spielgeräte

Die Hauptspielgeräte des U3 und Ü3 - Bereiches sollen nach Vorgabe des AG optisch aufeinander abgestimmt sein und von einem Hersteller produziert und geliefert werden.
Das Farbkonzept wird gemäß den Ausführungen in den einzelnene LV-Positionen im Zuge der Werkplanung zwischen Hersteller und Landschaftsarchitekten entwickelt.

Werkplanung
Werkstattzeichnungen als pdf und dwg-Datei.
Anpassungen im Zuge der gestalterischen Abstimmung mit dem AG sind einzukalkulieren.
Im Zuge der Werkplanung hat ein Aufmaß der örtlichen Grundlage zu erfolgen, um technische Notwendigkeiten entsprechend anzupassen.

Die Spielgeräte sind vom Hersteller zu bemessen. Zur Werkstatt- und Montageplanung gehört auch die Berücksichtigung sämtlicher erforderlicher Verbindungs-, Befestigungs- und Verankerungselemente, welche zuvor in einer durch den AN zu erstellenden statischen Berechnung der Gesamtkonstruktion zu dimensionieren sind. Deren Bedarf ist im Rahmen der Kalkulation zu ermitteln und in die Positionen der Spielanlagen einzurechnen.

Die Werkstatt- und Montageplanung samt statischen Nachweis ist der Bauüberwachung zur Genehmigung vorzulegen und freizugeben.

Ein technischer Prüfbericht eines vorab Prüf-Dienstleisters--Produkt-Services für alle Sonderbauten, ist der örtlichen Bauleitung im Zuge der W+M-Planung unaufgefordert vorzulegen.
Im Zuge der Arbeiten sind Anpassungen im Zuge der gestalterischen Abstimmung mit dem AG einzukalkulieren.

Technische Hinweise
Spielkombination/ Spielplatzgeräte müssen nach der neuesten Fassung der DIN EN 1176 von einer unabhängigen Prüfstelle geprüft sein.
Schlossschrauben sind aus Edelstahl inkl. einer Verdrehsicherung einzubauen.
Für eine effiziente Ersatzteilversorgung der angebotenen Geräte muss die Planung, Konstruktion und Fertigung auf moderner CAD Technologie beruhen. Es ist zu gewährleisten, dass alle Bauteile über einen Zeitraum von 15 Jahren als Originalersatzteil kurzfristig, montagefertig und passgenau erhältlich sind.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Anlieferung
Das Baufeld befindet sich innerhalb einer Bestehenden Parkanlage welches zwar per 3 -4 Achs-LKWs erreichbar ist, jedoch eine direkte Anfahrt zum Baufeld per Sattelzug-LKW nicht möglich sein wird, zumal keine ausreichenden Wendemöglichkeiten bestehen.
Z.Zt. werden die vorhandenen wassergeb. Wege mit Pflegefahrzeugen bis 7,5 to befahren, Angaben zu Aufbaustärken liegen nicht vor. Im Zuge dieser Baumaßnahme wird ein neuer Uferweg (befahrbar bis 7,5 to) gebaut, der als Baustraße zum Baufeld des Spielplatzes genutzt werden kann.

Der AN hat sich im Zuge der Anlieferung vorab über die verkehrsrechtliche Situation zu informieren und mit dem Hersteller bzw. Spediteur abzustimmen, mit welcher LKW-Größe angeliefert wird.

Spielgeräte U3 Bereich

Spielgeräte U3 Bereich

2.11.02.01 **Sandspielgerät barrierefrei**

Sandspielgerät barrierefrei

Sandspiel-Gerät barrierefrei
bestehend aus:
- 1 Viereckpodest ohne Dach, zur barrierefreien Anbindung an Wegefläche, mit Alu-Riffelblech im Übergangsbereich, 1,50 m x 1,50 m mit Radabweiser und Handlauf, PH 0,15 m
- 1 Varioset mini Viereckpodest, ohne Dach, mit Handlauf, PH 0,55 m
- 1 Rampe ohne Hangeltau für Varioset mini PH 0,55 m
- 1 Sandboard mit 1 Sieb und 1 Trichter mit Rohr, für Rollstuhfahrer anfahrbar, 70 cm hoch
- 1 Edelstahl-Sandaufzug
- 1 Edelstahl-Sandrohr eigekürzt, in Brüstung mit Durchgriff und kleinem Brett davor
- 1 Backtisch mit Holzplatte und Holzfuß, 0,35 m hoch, D = 40 cm, unter dem Edelstahlsandrohr
- 1 Edelstahl-Schwenkkran
- 1 kleines Sieb am Standpfosten angebracht (Art Platenstraße)
- 1 Schaufel an Edelstahlkette
- 1 Kleinkinder-Rutschbett 55/43 Podesthöhe: 0,55 m, Rutschenbreite: 43 cm, Rutschneigung: ca. 37° Grad, Material: 2 mm Edelstahl (WstNr. 1.4301)

Robinienholz:
Robinie naturgewachsen, geschält, entsplintet, geschliffen, ohne Grundlasur.
Böden und Unterzüge aus kerngetrenntem Robinienholz.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

60% der vertikalen Holzteile mit farbiger Lasur.
Farbauswahl nach Angabe und vorheriger Bemusterung durch den Bauherrn.
Standpfosten ohne Stahlfüße
Stützenköpfe kreuzverschraubt und Senklöcher mit Holzstopfen verschlossen.
inkl. aller notwendigen Verschraubungen/Materialien zur Montage, inklusive Erstellung einer freizugebenden Werkzeichnung mit Darstellung des Farbkonzept

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg
www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 905999990R (Sandspielgerät barrierefrei)
9024043055 (Kleinkinder-Rutschbett)

Beispiel 3-D Ansicht des Herstellers





oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von Betonfundamenten aus C 20/25, Maße ca. 80x80x80 cm (genaue Vorgabe gem. Werkzeichnung)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.02 **Einfachschaukel**

Einfachschaukel

Einfachschaukel angepasst ohne die Blumen-Applikationen, ohne die geschnitzten Blätter.
Mit Edelstahl-Kardangelenk,
6 mm Edelstahlketten und Kettenschaukelsitz für Kleinkinder.
Abmessungen: (LxBxH) ca. 125 x 40 x 180-200 cm
Sitzhöhe: ca. 40 cm
Fallschutzbereich: 620 x 175 cm
max. freie Fallhöhe ca. 90 cm
Schaukelhöhe 1,30 m. Gesamthöhe ca. 1,70 m

Robinie naturgewachsen, geschält, entsplintet, geschliffen, 60% der Robinienhölzer mit farbiger Lasur.
Farbauswahl nach Angabe und vorheriger Bemusterung durch den Bauherrn.
Böden und Unterzüge immer aus kerngetrenntem Robinienholz.
Alle anderen Bauteile nach konstruktionsbedingten Vorgaben aus Robinien- und/oder Douglasienholz bzw. gleichwertiger Holzart.
Stützenköpfe kreuzverschraubt und Senklöcher mit Holzstopfen verschlossen inkl. aller notwendigen Verschraubungen/Materialien zur Montage

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg
www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 901005100R

Beispielfoto (jedoch ohne Applikationen)

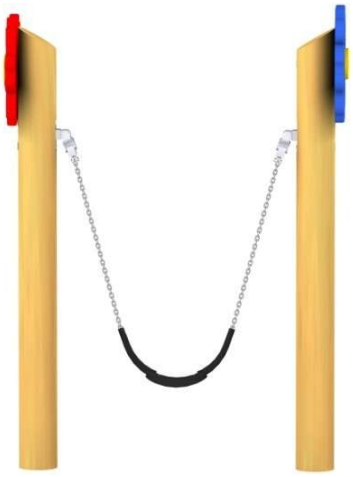
- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von zwei Betonfundamenten aus C 20/25, Maße 60x60x80 cm
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.03 **Spielskulptur Motiv Stockente männlich**

Spielskulptur Motiv Stockente männlich

bestehend aus einer Spielskulptur aus Eichenkernholz farbig gestaltet, inkl. Montage der Skulptur auf den Fundamentierungen gem Herstellerangaben inkl. notwendiger Verschraubungen aus V2A Edelstahl
Abmessungen:
Länge: ca. 1,5 m, Breite: ca. 0,5 m, Höhe: ca. 1,0 m, Gewicht: ca. 150 kg

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

in der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. SIK-Holzgestaltungs GmbH
www.sik-holz.de
Produkt: 7.236.2

Beispielfoto



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben in Fallschutzbelag.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von zwei Betonfundamenten aus C 20/25, Maße 50x50x70 cm
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.04 **Kleinkindsitzelement Motiv Libelle**

Kleinkindsitzelement Motiv Libelle

bestehend aus einem Sitzelement aus Eichenkernholz
Durchmesser ca. 28 cm, Höhe ca. 25 cm, Einbautiefe 65 cm,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

farbig je nach Motiv gestaltet, inkl. Montage der Sitzelemente auf den Fundamentierungen gem Herstellerangaben inkl. notwendiger Verschraubungen aus V2A Edelstahl

in der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. SIK-Holzgestaltungs GmbH
www.sik-holz.de
Produkt: 9.1.6.2



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundaments je Sitzelement (insgesamt 8 Stück) aus C 20/25,
Maße 50x50x70 cm
- Wiedereinbau von seitlich lagerndem Bodenmaterial
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Übertrag: .....

2.11.02.05 **Kleinkindsitzelement Motiv Schildkröte**

Wie Position 2.11.02.04 (Seite 501) jedoch:
Kleinkindsitzelement Motiv Schildkröte

in der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. SIK-Holzgestaltungs GmbH
www.sik-holz.de
Produkt: 9.1.6.2



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.06 **Kleinkindsitzelement Motiv Schnecke**

Wie Position 2.11.02.04 (Seite 501) jedoch:
Kleinkindsitzelement Motiv Schnecke

in der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. SIK-Holzgestaltungs GmbH
www.sik-holz.de
Produkt: 9.1.6.2

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.07 **Kleinkindsitzelement Motiv Frosch**

Wie Position 2.11.02.04 (Seite 501) jedoch:
Kleinkindsitzelement Motiv Frosch

in der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. SIK-Holzgestaltungs GmbH
www.sik-holz.de
Produkt: 9.1.6.2



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.08 **Kleinkindsitzelement Motiv weiße Blüte**

Wie Position 2.11.02.04 (Seite 501) jedoch:
Kleinkindsitzelement Motiv weiße Blüte

in der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. SIK-Holzgestaltungs GmbH
www.sik-holz.de
Produkt: 9.1.6.2



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

4 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Spielgeräte Ü3 Bereich

Spielgeräte Ü3 Bereich

2.11.02.09 **Spielplatztrampolin**

Spielplatztrampolin

bestehend aus einem integriertem Eingrabrahmen sowie einer Kunststoffgliedermatte. Inkl. umlaufender Fallschutzplatten mit Anschlagskante für flüssigen Fallschutz, Farbe schwarz + Kleber,Sprungmatte von oben aushängbar inkl. Haken
Abmessungen: 6,00 m x 1,64 m
Sprungfläche: 5,34 m x 0,98 m,
Inkl. 2 Stück Rampen innenliegend für erleichtertes Befahren mit Rollstuhl, Farbe: schwarz. inkl. aller notwendigen Verschraubungen/Materialien zur Montage

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg
www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 9131115000

Beispielfoto



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

inkl. aller Erdaushubarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Spielgerätes
- ggf. notwendiges Ausgleichsmaterial Schotter 0/45 mm, Kies-Sand-Splitt-Gemisch 0/8mm (Einbaustärke nach Herstellerangabe)
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.10 **Hangrutschen-Kombination**

Hangrutschen-Kombination

bestehend aus
- einem Rutschenpodest - angepasst,
Maße 1,40 m x 1,00 m über der Rutsche und an einer Längsseite mit Handlauf, PH 0,40m,als Einsitzpodest für Rollstuhlfahrer, inkl. feuerverzinkte Stahlfüße zur Aufständerung
Für bis 105 cm breite Turmrutschen die als Hangrutschen eingesetzt werden.
- einer Kastenrutsche - geändert,
mit verlängertem Auslauf - für Rollstuhlfahrer geeignet, Podesthöhe: 1,20 m, Rutschenbreite: 60 cm, Rutschneigung: ca. 36° Grad, Material: 2,5 mm Edelstahl (WstNr. 1.4301)

Robinienholz:
Robinie naturgewachsen, geschält, entsplintet, geschliffen, ohne Grundlasur.
Böden und Unterzüge aus kerngetrenntem Robinienholz.
Alle anderen Bauteile nach konstruktionsbedingten Vorgaben aus Robinien-und /oder Douglasienholz bzw. gleichwertiger Holzart.
60% der vertikalen Elemente mit farbiger Lasur.
Farbauswahl nach Angabe und vorheriger Bemusterung durch den Bauherrn.

inkl. aller notwendigen Verschraubungen/Materialien zur Montage, inklusive Erstellung einer freizugebenden Werkzeichnung

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 902066138R (Podest angepasst)
9022320125 (Kastenrutsche angepasst)

Beispiel 3-D Ansicht des Herstellers





oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von ca. vier Betonfundamenten aus C 20/25, Maße 60x60x80 cm für das Podest und ca. zwei

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Betonfundamenten für die Rutsche 80x80x80 cm (insgesamt 6) Stück (genaue Vorgabe gem. Werkzeichung)
- Wiedereinbau von Bodenmaterial
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.11 **Karussel**

Karussel

Karussell als Inklusionsgerät, Durchmesser 2,55 m
Barrierefrei durch ebenerdigen Einbau. 2 Einstiege, 2 Stellplätze für Rollstühle.
Alle sichtbaren Metallteile aus Edelstahl, Boden aus 5 mm starkem Aluminium-Riffelblech.
Sitzbankgestelle und Handradring aus Rohr Ø 34 mm.
Sitzflächen und Handradfläche aus Polyethylen, 19 mm stark.
Handrad Ø 62 cm.
Sitzbänke und Drehteller in PE, Farbe gelb
Wartungsfreies Kugellager (schmutzgeschützt und eingriffssicher) Rollenunterstützt inkl. mitzulieferndes Fertigfundament, um den genauen Rundlauf am Ringspalt zu gewährleisten, Abmessungen: (200 x 200 x 16 cm,
Gewicht 1550 kg
Gesamtgewicht: 1950 kg
inkl. aller notwendigen Verschraubungen/Materialien zur Montage

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg
www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 9044250000

Beispielfoto (Farbe jedoch gelb)



- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Fertigfundamentes
- Herstellung einer Ausgleichsschicht (Material Splitt 0/5 nach Wahl des AN) Einbaustärke nach Herstellerangabe
- Der Einbau des Fertigfundamentes nach Herstellerangaben
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle.

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.12 **Hexenturm**

Hexenturm
bestehend aus
- einem Achteckturm Gesamtdurchmesser ca. 3,70 m.
Durchmesser Podestfläche ca. 3,00 m
Podesthöhen: 1,95/2,20/2,45/2,95/3,20/3,45 m
(Entgegen älterer Abbildungen nur noch mit Dach lieferbar!)
- Schräge Rampe mit Tau auf +1,95 m
- Ganzedelstahlrutschstange an +1,95 m
- Schräges Kletterseil mit Steighilfen auf +2,45 m
- Steiles Kletternetz auf +2,95 m
- Unterm Turm aus verspannten Seilen ein Kletterlabyrinth
- Seilfarbe: beige
- Standpfosten aus feuerverzinkten Stahlrohr mit Rundkopf, farbig lackiert bzw. pulverbeschichtete nach RAL-Farbkarte in einer Farbe nach Wahl des AG
- Böden und Unterzüge aus kerngetrenntem Robinienholz. Alle anderen Bauteile nach konstruktionsbedingten Vorgaben aus Robinien-und /oder Douglasienholz bzw. gleichwertiger Holzart.
- 20% der Robinienhölzer mit farbiger Lasur. Farbauswahl nach Angabe und vorheriger Bemusterung durch den Bauherrn.
- Stützenköpfe kreuzverschraubt und Senklöcher mit Holzstopfen verschlossen.

sowie bestehend aus:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Wendel-Röhrenrutschbahn PH 3,45 m
Gewendelte Röhrenrutschbahn Ø ca. 800 mm. Podest- bzw. Einsitzhöhe: 3,45 m
mit Zentralstütze und einer Wendelung von ca. 260° Grad.
Rutschlänge ca. 6,60 m.
Material: 2 mm Edelstahlblech

inkl. aller notwendigen Verschraubungen/Materialien zur Montage, ggf. notwendiger Schweißarbeiten vor Ort, inklusive Erstellung einer freizugebenden Werkzeichnung

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg
www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 907223350S (Hexenturm)
9028800350 (Wendelröhrenrutschbahn)

Beispielfoto (jedoch anderes Farbkonzept)



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten, Einbau nach Herstellerangaben.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von Betonfundamenten aus C 20/25, Maße ca. 80x80x80 cm (genaue Vorgabe gem. Werkzeichung)
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.13 **Zulage Verlängerung Stahlpfosten H 8,0 m Hexenturm**

Zulage zum vorbeschriebenene Hexenturm für die Verlängerung eines lackierten Standpfosten auf eine Gesamthöhe von 8 m über OK Fallschutzfläche

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.14 **Zulage 2x Farbwechsel**

Zulage zum vorbeschriebenene Hexenturm für den Farbwechsel der Pulverbeschichtung mit zusätzlicher Farbe(n) nach RAL Classic

2 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.15 **Anbau-Balancieranlage für Hexenturm**

Anbau-Balancieranlage für Hexenturm
bestehend aus:
- 1 Balancierseil mit Halteseil, L ca. 3,80 m, schräg ansteigend, mit 1 Stahl-Standpfosten schief stehend wie die Pfosten des Hexenturms,
- Stahlpfosten aus feuerverzinkten Stahlrohr mit Rundkopf, farbig lackiert bzw. pulverbeschichtete nach RAL-Farbkarte in einer Farbe nach Wahl des AG
- 1 Balancierbalken mit Halteseil, L ca. 3,30 m, schräg ansteigend
- 2 Trapezpodeste, Art Schlehengarten, PH 0,40 / 0,50 m, Pfosten Robinie
- 1 Schwebeband, L ca. 3,00 m
- 1 Balancierbalken ohne Halteseil, L ca. 2,30 m, zur Anbindung an die Wegefläche, Pfosten Robinie
- 1 Balancierbalken mit Halteseil, L ca. 3,00 m, zur Anbindung an die Wegefläche, Pfosten Robinie
- Seilfarbe: beige

Robinienholz:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

- naturgewachsen, geschält, entsplintet, geschliffen,
- 60% der vertikalen Elemente mit farbiger Lasur. Farbauswahl nach Angabe und vorheriger Bemusterung durch den Bauherrn.
- Böden und Unterzüge immer aus kerngetrenntem Robinienholz.
- Alle anderen Bauteile nach konstruktionsbedingten Vorgaben aus Robinien- und/oder Douglasienholz bzw. gleichwertiger Holzart.
- Standpfosten ohne Stahlfüße
- Stützenköpfe kreuzverschraubt und Senklöcher mit Holzstopfen verschlossen.

inkl. aller notwendigen Verschraubungen/Materialien zur Montage, inklusive Erstellung einer freizugebenden Werkzeichnung

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg
www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 906999990R

Beispiel 3-D Ansicht des Herstellers



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von Betonfundamenten aus C 20/25, Maße ca. 80x80x80 cm (genaue Vorgabe gem. Werkzeichnung)
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.16 **Nestschaukel**

Nestschaukel

Nestschaukel Höhe: 2,60 m (SL)
Schaukelträger (Querbalken/Traverse) aus feuerverzinktem Rundrohr Ø 102 mm.
Edelstahl-Kugellager mit Synchronstange,
Edelstahl-Gliederketten 7mm, Huck-Vogelnest (Geschmacksmustergesch.)

Robinie naturgewachsen, geschält, entsplintet, geschliffen, 60% der vertikalen Holzteile mit farbiger Lasur.
Farbauswahl nach Angabe und vorheriger Bemusterung durch den Bauherrn.
Standpfosten mit feuerverzinkten Stahlfüßen zur Aufständerung und mit Stahlabdeckkappen.
Stützenköpfe kreuzverschraubt und Senklöcher mit Holzstopfen verschlossen.
Querstange(n) pulverbeschichtet/lackiert nach RAL nach Bemusterung durch den Bauherr

Nestkorb Ø 120 cm
Zwei-Punkt-Aufhängung, Farbiger Seilring, gepolstert, Seilringfarbe beige
Sitzfläche aus Stahlseil-Gliedermatte, schwarz
Aufhängeketten mit Gummi-Schlauchüberzug schwarz
Farben nach Bemusterung durch den Bauherrn
inkl. aller notwendigen Verschraubungen/Materialien zur Montage

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg
www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 901370300R Nestschaukel
BT0000003959-1 Huck Vogelnest

Beispielfoto (jedoch andere Farben)



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von vier Betonfundamenten aus C 20/25, Maße ca. 80x100x80 cm
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.11.02.17 **Zweifachschaukel**

Zweifachschaukel

Zweifachschaukel Höhe: 2,60 m (SL/Schere)
bestehend aus:
Schaukelträger (Querbalken/Traverse) aus feuerverzinktem Rundrohr 102 x 3,2 mm. Edelstahl-Kugellager mit Synchronstange, Edelstahl-Ketten, gewölbter Schaukelsitz. Schaukelträger mittels stabilen Flanschverbindungen und jeweils 2 durchgehenden Schraubverbindungen an den Robinienstandpfosten formschlüssig verbunden.
Edelstahleinzellager: Edelstahlgussgehäuse mit Nylongleitlagern und integriertem Drehwirbel. Feingliedriege, feuerverzinkte und trapezförmig abgehängte Schaukelketten (6 mm Ø) mit Vierpunktaufhängung des Gummisicherheitsschaukelsitzes. Ketten vor dem Feuerverzinken verschweißt

Robinie naturgewachsen, geschält, entsplintet, geschliffen, 60% der vertikalen Holzteile mit farbiger Lasur.
Farbauswahl nach Angabe und vorheriger Bemusterung durch den Bauherrn.
Standpfosten mit Stahlfüßen zur Aufständerung und mit Stahlabdeckkappen
Querstange(n) pulverbeschichtet/lackiert nach RAL nach Bemusterung durch den Bauherr
inkl. aller notwendigen Verschraubungen/Materialien zur Montage

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg
www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 901360100R

ähnliches Beispielfoto (jedoch andere Farben)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von vier Betonfundamenten aus C 20/25, Maße ca. 60x60x80 cm
- Wiedereinbau von Tragschicht und Fallschutzmaterial
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.18 **Robinienstämme**

Robinienstämme

Robinienstämme, entsplintet als lose Ware
Länge / Breite / Ø: 250 / 25-30 cm
Maßtoleranzen von ca. ± 3 cm, mittlere Durchmesser 30 cm
Holzart: Robinie naturgewachsen, geschält entsplintet, geschliffen, unbehandelt.

inkl. Rundstahlfuß mit Anschraubplatte Ø 33,7 x 2,9 x 500mm
Feuerverzinktes Stahlrohr Ø 33,7 mm mit Fundamentplatte und Flanschplatte
40 x 120 mm mit zwei Bohrungen Ø 11 mm
inkl. Schraubenmaterial zur Befestigung am Robinienstamm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von vier Betonfundamenten aus C 20/25, Maße ca. 250x30x40 cm, abgerundet als Untergrabungsschutz
- Wiedereinbau von Tragschicht und Fallschutzmaterial
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

4 Stk EP ..... GP .....

weitere besondere Einbauten

weitere besondere Einbauten

2.11.02.19 **Hollywoodschaukel**

Hollywoodschaukel

mit Rückenlehne, Gesamtbreite: ca. 508 cm, Breite des Schaukelsitzes: 300 cm,
Schaukelsitzhöhe: ca. 45 cm, Sitztiefe 47 cm, Höhe der Rückenlehne 63 cm,
Gesamttiefe der Schaukel: 208 cm,
Höhe OKE bis Mitte der Schaukelachse 395 cm,
Gerüst bestehend aus:
Stützen aus Rundrohr Durchmesser 139,7 x 3,6 mm,
Schaukelachse aus Rundrohr Durchmesser 114,3 x 8 mm,
Dämpfung mit Gummifederelementen,
Abhängung Schaukelsitz aus Quadratrohr 50 x 50 x 4 mm,
Sitzfläche mit Holzauflage, Holzart: Douglasie (PEFC-zertifiziert) naturbelassen,
kammergetrocknet, gehobelt und gefast, Holzleistenquerschnitt 50 x 40 mm
gesamte Stahlkonstruktion feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461 und pulverbeschichtet in DB 703,
Gewicht: ca. 390,00 kg, vorgerichtet zum aufmontieren auf zuvor erstellten Fundamenten, inkl. Montage der Hollywoodschaukel auf den Fundamentierungen (-20 cm unter OKE), Befestigung erfolgt durch Fixanker WFA-Z/S M12 145/240 inkl. notwendiger Verschraubungen aus V2A Edelstahl

Hinweis: Es ist unbedingt darauf zu achten, dass sich die Achse in Waage befindet und die Pfosten parallel zueinander stehen.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. L. Michow & Sohn GmbH

- Fortsetzung auf nächster Seite -

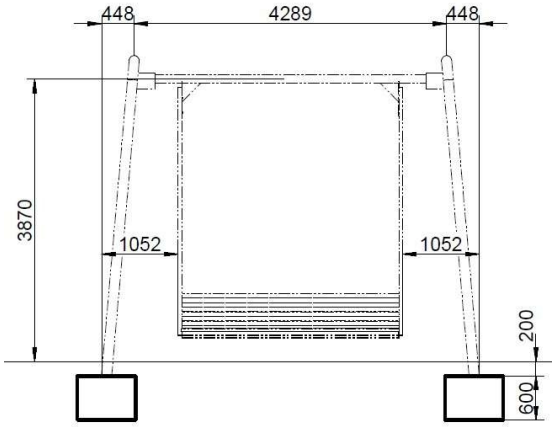
Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

www.michow.com
Produkt: Hollywoodschaukel (Art.Nr:108082600)



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von vier Betonfundamenten aus C 20/25 Maße 80x100x60 cm (-20 cm unter OKE),
- Wiedereinbau von seitlich lagerndem Bodenmaterial
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.20 **Reck, zweifach**

Reck, zweifach

Bauteile bestehend aus:
- 2 Edelstahlreckstangen, Höhen: 0,90 / 1,20 m
- 3 Standpfosten
  Robinie naturgewachsen, geschält, entsplintet, geschliffen,
- 60% der vertikalen Holzteile mit farbiger Lasur.
  Farbauswahl nach Angabe und vorheriger Bemusterung durch

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

den Bauherrn.
- Standpfosten mit Stahlfüßen zur Aufständerung und mit Stahlabdeckkappen
- Stützenköpfe kreuzverschraubt und Senklöcher mit Holzstopfen verschlossen.

inkl. aller notwendigen Verschraubungen/Materialien zur Montage

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg
www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 906121120R

ähnliches Beispielfoto



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung von drei Betonfundamenten aus C 20/25, Maße ca. 50x50x80 cm
- Wiedereinbau von seitlich lagerndem Bodenmaterial
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.21 **Mini-Metallbolzplatztor**

Mini-Metallbolzplatztor,
Maße: 1,50 x 0,75 m,
Tiefe: ca. 0,60 m,
inkl. Bodenanker zur ortsfesten Aufstellung.
Stabile, feuerverzinkte Stahlprofilausführung;
Rahmen aus 60 x 60 x 3 mm, bzw. Rundrohr.
Stäbe aus Ø 26,9 x 3 mm Rohrprofil.
inkl. aller notwendigen Verschraubungen/Materialien zur Montage

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: FHS Holztechnik GmbH
Niedereimerfeld 23
59823 Arnsberg
www.fhs-holztechnik.de
Produkt: 91053307515

ähnliches Beispielfoto



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Herstellung von drei Betonfundamenten aus C 20/25, Maße ca. 50x50x70 cm
- Wiedereinbau von seitlich lagerndem Bodenmaterial
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.02.22 **Sicherheitstechnische Spielgeräte-Prüfung**

Sicherheitstechnische Prüfung aller in diesem Titel (Spielgeräte) beschriebenen und aufgestellten Spielgeräte in Hinsicht auf den fachgerechten Einbau, durch einen unabhängigen Sachverständigen für Spielplatzsicherheit nach DIN EN 1176/77.

Ausführung vor Ort, einschließlich Gebrauchsabnahme und Erstellung der Prüfberichte inkl. Fotodokumentation, Übergabe der Unterlagen in digitaler und 3-facher Papierform.

Es wird empfohlen, die Prüfkraft schon in der Erstellung der W+M-Planung sowie im Bauprozess zu integrieren.

Das bestehen der Scherheitstechnischen Prüfung ist Voraussetzung für die VOB-konforme Abnahme zwischen AG und AN.

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.11.02

Spielgeräte, Netto: .....

2.11.03 Titel Grauwacke Blöcke

2.11.03.01 **Natursteinblöcke als Mauer Zuwegung Eingang Süd**

Natursteinblöcke zur Herstellung einer ein- bis zweilagigen Stützwand zur Abfangung von Gelände-Höhenversprüngen im Bereich der neuen Zuwegung am Parkeingang Süd.

Steinblöcke mit gebrochenen/gespalteten Seiten,
alle sichtbaren Kanten sind händisch zu entgraten,
Gesteinsart: Bergische Grauwacke oder Trendelburger Sandstein, graubunte Farbgebung
Maße: L/B/H 80-100 / 40-60/ 55-60 cm

Vor der Bestellung sind Fotos der zur Lieferung angedachten Blöcke mit Erkennbarkeit der Abmessungen zwecks Freigabe der Bauleitung zu übermitteln.

Bettung: 10 cm Drainbeton C 20/25
20 cm Naturstenschotter, Körnung 0/45

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Fugenfüllung: Verfüllung mittels erdfeuchter Mörtelmischung mit unmittelbar anschl. feucht in feucht Abreibung gleichen Materials der wassergeb. Wege-Deckschicht
Einbindung: mind. 5 cm

Die Anordnung und Ausrichtung der jeweiligen Blöcke ist gemeinsam mit der Bauleitung vorzunehmen.

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung der Bettungsschichten aus Dränbeton und Schotter
- Verfüllung mit seitlich lagernden Boden und händischen Verdichten
- überschüssigen Boden zum Lagerplatz transportieren
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

Liefernachweis Steinbruch / angebotenes Produkt:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

22 t EP ..... GP .....

2.11.03.02 **Natursteinblöcke als Mauer Westufer Bereich m.Liegebank**

Wie Position 2.11.03.01 (Seite 522) jedoch:
Einbau am Westufer zur Höhenabfangung im Uferbereich im Bereich der neu geplanter Liegebank.

6,5 t EP ..... GP .....

2.11.03.03 **Natursteinblöcke als Mauer im U3 Bereich**

Wie Position 2.11.03.01 (Seite 522) jedoch:
Grauwacke Quadersteine oder Trendelburger Sandstein, graubunte Farbgebung liefern, in Reihen am U3 und Ü3 Spielplatz setzen und verfugen.
Sitzhöhe 45-50cm

U3 Bereich:
Die untere Reihe grenzt an die Sandspielfläche und Fallschutzbelag an (Länge ca. 18,0m),
die oberen 3 Reihen fangen die Böschung des vorhandenen Walls ab (Längen ca. 12,0+13,5+8,5m), .

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

Ü3 Bereich :
Freistehend als Sitzmauer am Ü3-Spielbereich angrenzend an den Rundweg (2 x Länge ca. 3,50 m)

Material:
auf Maß gestoßene Quader rechteckig und kantig mit zwei fast ebenen Lagerflächen (Ober- und Unterseite), Restspuren der Sprengung, Materialzerteilung und Materialbearbeitung sind möglich,
- alle Kanten sind händisch zu entgraten
- Versetzen auf die in der Bezugsposition beschriebene Dränbetontragschicht und Sauberkeitsschicht gemäß Detailplanung

Einbindetiefe ins Erdreich 5-10cm.
Steinformat:
Höhe mind. 55-60 cm
Tiefe ca. 50 cm
Einzellängen ca. 80-100 cm
Toleranzmaße max ca. +/– 10 cm

Die Quadersteine sind mit waagerechtem Lager zu versetzten, Fugen möglichst eng gestalten bis max. 5cm.
Alle Anpassungs-und Schmiegearbeiten der Steine sind mit einzukalkulieren.
Fugen mit Fugenmörtel schließen, mit Fugeisen glatt streichen. Verwendung von weichem und dehnfähigem Trass-Zement-Vielzweckmörtel, Mörtelgruppe M10 gem. DIN EN 997-2, Körnung 0-4mm, Farbe: grau.
Der Fugenmörtel ist erdfeucht einzubringen und zu verdichten. Die Fugen müssen während des Abbindens nachgenässt, vor Witterungeinflüssen und zu schnellem Abtrocknen geschützt werden.

Liefernachweis Steinbruch / angebotenes Produkt:

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

46 t EP ..... GP .....

2.11.03.04 **Zulage verstärktes Fundament untere Reihe, U3 Bereich**

Zulage zur vorbeschriebenen Position, für die Herstellung eines stärkenen Fundamentes im Bereich der unteren Steinreihe am U3 Spielbereich.
Ausführung:
- Erhöhung des Dränbetonfundament um ca. 30 cm bis UK Dränbetontragschicht der Sandspielfläche auf eine Gesamthöhe von ca. 40 cm.
- Herstellung eines abgerundeten Kopfes zum Fallschutzsand,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Breite ca. 15 cm
Mindestüberdeckung Sand 10 cm
- Ausführung gemäß Detailplan U3-Spielbereich, insbesondere dem Regelschnitt

5 m3 EP ..... GP .....

2.11.03.05 **Natursteinblöcke als Sitzstein**

Wie Position 2.11.03.01 (Seite 522) jedoch:
Natursteinblöcke als einzelne Sitzsteine,
Sitzhöhe 45-50cm,
Steinblöcke mit rundlicher Form, mit gebrochenen/gespalteten Seiten,
alle Kanten sind händisch zu entgraten,
Gesteinsart: Bergische Grauwacke
Maße: L/B/H 60-80 / 40-60/ 50-55 cm,

Die Anordnung und Ausrichtung der jeweiligen Sitzsteine am Ü3 Spielbereich, am Parkeingang West und als Durchlaufschutz an der Generationenschaukel ist gemeinsam mit der Bauleitung vorzunehmen.

7 t EP ..... GP .....

2.11.03.06 **Einbau bauseitiger Natursteinfindlinge**

Wie Position 2.11.03.01 (Seite 522) jedoch:
Felsen, im Baustellenbereich zwischengelagert, laden, transportieren und in Vegetationsflächen einzeln verteilt und als Gruppen einbauen.
Förderweg innerhalb der Baustelle: bis 200 m
Material:
Grauwacke oder Basalt, bruchrauh oder als geschlagene Quader
Abmessungen:
Längen von 40-80, Höhe 25-60, Tiefe 40-60 cm

5 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.11.03

Grauwacke Blöcke, Netto: .....

2.11.04 Titel Beschilderung Park

2.11.04.01 **Parkeingangsstelen in befestigten Flächen**

Parkeingangsstelen in befestigten Flächen

Aufbau und Ausführung:
Parkeingangsstele
- Mit lasergeschnittenem Buchstabentext (Name des Parks, Festlegung des Namen erfolgt noch und ist mit dem Bauherrn

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

und der BL abzustimmen)
- Buchstaben beidseitig ausgeschnitten und mit weißem Acrylglas hinterlegt,
  Höhe der Buchstaben: bis 200 mm,
- Alle Ecken und Kanten entgratet, verschweißt und eben verschliffen.
- Vorbereitet zur Montage einer Schautafel (siehe nachfolgende Position),
  Inkl. 4 x Abstandshalter aus Edelstahl für Abstand 20mm, Abstandshalter mit Gewinde M6, Inkl. Linsenkopfschrauben A2 (Edelstahl) zum Festschrauben der Schautafel

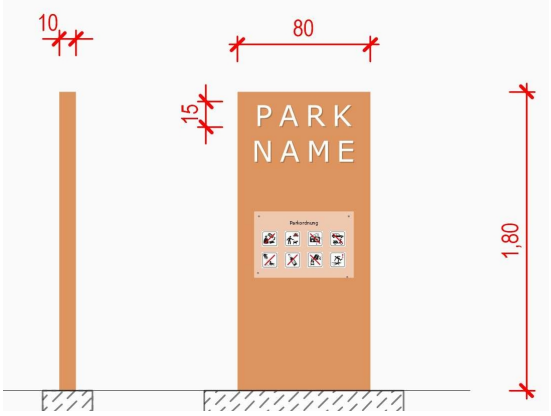
Material:
- Cortenstahl S355J2W+N (Werkstoff-Nr. 1.8965), Oberfläche auf den Sichtseiten optisch vorgerostet

Abmessungen:
Höhe 1.800 mm, Breite 800 mm, Tiefe 100 mm

Konstruktion:
- Die Basiskonstruktion (Innenskelett) wird auf ein vorbereitetes Fundament festgeschraubt, inkl. notwendiger Verschraubung zur Befestigung der Stele auf dem Fundament nach Herstellerangaben.
- Anschließend beidseitige Beplankung mit Blechtafeln.

In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:
Hersteller: Fa. Thumm Technologie GmbHIGartenmetall
www.gartenmetall.de
Produkt: Infostele SONDER (für Sondergröße)

Screenshot als Beispiel (Parkname etc. fehlt)



oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.
darin enthalten ist:
- die Aufnahme von bereits eingebautem Betonsteinpflaster/ wassergebundener Wegedecke
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 120x30x80 cm,
- Wiedereinbau von Tragschicht und Bettungsmaterial gem. Vorgabe Verdichtungswerte aus vorangegangenen Positionen
- Anpflasterung mit seitlich lagerndem Pflaster
- Enstsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

2 Stk EP ..... GP .....

2.11.04.02 **Parkeingangsstelen in unbefestigten Flächen**

Wie Position 2.11.04.01 (Seite 525) jedoch:
Parkeingangsstelen in unbefestigten Flächen

dadurch Aufnahme und Entsorgung von überschüssigen Bodenmaterial / Rasensoden

2 Stk EP ..... GP .....

Verweis auf Position: 2.11.04.01 (Seite 525)

2.11.04.03 **Zulage für Schautafel**

Zulage für die Lieferung und Montage von Schautafeln zur Parkordnung an vorbeschriebenen Parkeingangsstelen.
Das Lieferung des Sets der Wandabstandshalter zum Festschrauben ist in der LV Pos. 2.11.04.01 inkludiert.
Material:
- Acrylglasschild XT, kratzbeständig sowie sehr gute UV-Beständigkeit.
- Kanten hochglanzpoliert, glatt
- Hinterlegung milchig - vollflächig

Druck:
- Foliendruck
- miit Text "Parkordnung" sowie Piktogrammen
8 Stk nach Wahl des AG (s. Beispiel Sreenshot)

Format:
- rechteckig
- B/H 60x 40 cm
- Stärke 10 mm
- Eckrundung 3 mm

Bohrungen:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Übertrag: .....

- Abstand bis Bohrmittelpunkt 20 mm
- Durchmesser entsprechend der Vorgaben des Herstellers der Parkstelen zum mit gelieferten Set der Wandabstandstander z.B. 6-8 mm

Screenshot: Beispiel für Schautafel



Acrylglasschilder müssen für die Verwendung im Außenbereich geeignet sein, Haltbarkeit mind. 5-7 Jahre.
Der AN hat den Nachweis der örtlichen Bauleitung vor Auslösung der Bestellung zur Freigabe vorzulegen.

4 Stk EP ..... GP .....

2.11.04.04 **Zulage für zusätzliche Buchstaben**

Zulage für lasergeschnittene Buchstaben bei der Textlänge von mehr als 20 Buchstaben in der Stele der vorbeschriebenen Positionen (kalkulativ 5 Stk zusätzlich pro Stele)

Preis je zusätzlicher Buchstabe

20 Stk EP ..... GP .....

2.11.04.05 **Spielplatzschild mit Mast aufstellen**

Spielplatzschild mit Mast im Baustellenbereich bis zur Fertigstellung der neuen Spielplatzanlage zwischengelagert, transportieren und gemäß Planangaben aufstellen.

Ausführung und Montage:
Schildermast , L 3,75, feuerverzinkt in herzustellendes Ortbetonfundament einstellen. Spielplatzsschild am Mast d=60mm zur dauerhaften Montage mit dem zwischengelagerten Befestigungsmaterial entsprechend der Einbauhinweise der Hersteller und Angaben Ausführungsplanung befestigen.

inkl. aller Erd- und Betonfundamentarbeiten,
Einbau nach Herstellerangaben.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

darin enthalten ist:
- der Grubenherstellung zum Einbau des Betonfundamentes
- notwendiges Schalungsmaterial inkl. Ein- /Ausbau und Entsorgung
- Herstellung eines Betonfundamentes aus C 20/25, Maße 30x30x85 cm,
- Wiedereinbau von Boden - und Oberboden bis OK Rasenflächen
- Entsorgung von überschüssigem Material zu weiteren Verwendung auf der Baustelle

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.04.06 **Rohrpfosten D 60 mm mit Fund. L 3,75, für 1 Spielplatzschild aufstellen**

Mast mit Fundament, L 3,75, für verschiedene Hinweisschilder, z.B. Spielplatzschild etc. liefern und aufstellen
Mast:
Rohrpfosten gemäß IVZ-Norm , inkl. Erdanker aus Stahl und Rohrkappe aus Kunststoff schwarz, Schellen
Stahl feuerverzinkt nach DIN 18800-1,
Qualität S235 JR G2
Durchmesser: d=60 mm
Wandstärke: 20 mm
Länge 3750 mm,
(Fundamenttiefe 85 cm + Bodenfreiheit 225 cm + 1x Schildhöhe bis 60 cm)

Einbindung in herzustellende Ortbetonfundamente aus Beton C 20/25 Maße mind. 30x30 cm, Tiefe mind. 85 cm
Inkl. aller Materiallieferungen, Auskofferungs- und Nebenarbeiten. Verdrängten Material seitl. im Gelände einbauen

Ausführung / Montage:
entsprechend der Einbauhinweise der Hersteller.
Achsabstand Pfosten von Wegen mind. 50 cm für Montage von 1 Schild

1 Stk EP ..... GP .....

2.11.04.07 **Spielplatzschild, 620 x 830 mm montieren**

Spielplatzschild S 100 rechteckig nach DIN EN 1176-7:2020-06 mit der Aufschrift
„Spielplatz"
und integrierten Piktogrammen sowie Notrufschild
hergestellt im Digitaldruck, inkl. Zusendung eines Korrekturabzuges vor Druck zur Freigabe durch den AG

bestehend aus:
Flachschild mit RAL- & CE- Gütezeichen

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Material: Aluminium, rostfrei
Bauart: Flachform 2 mm,
Ecken: gerundet
Druck:
Digitaldruckverfahren mit nachträglicher UV- und Antigraffiti-Schutzfolie, als UV- und kratzbeständiger Lösemitteldruck
mit insgesamt 6 Piktogrammen, fertig eingeklebt nach Wahl des AG wie z.B.:
- 1 personalisierte Notrufrufpiktogramm P 111-B
  (s. Screenshot unten)
- 3 Piktogramme, Bestellnr. z.B. P 115,117,119
- 1 Piktogramm zur Altersangabe, Bestellnr. z.B. P 104-110
- 1 Piktogramm zu Ruhezeiten, Bestellnr. z.B. P 101-103a

oder
Doppelpiktogramm "Cannabis verboten und kein rauchen" P 157 bzw. Piktogramm "Achtung Hitze" P 156

Schilderhalterungen:
2 Stück Halterungen H 600 aus Bandschellen, inkl. V2A Schraubensatz zur Befestigung an 60 mm Rohrpfosten.

Maße: 620 x 830 mm (HxB)
Farbe: bunt
- Aufdruck: Text "Spielplatz" in schwarz
- Piktogramme: bunt

Ausführung und Montage:
Schild an den Masten d=60mm der Vorposition zur dauerhaften Montage gemäß Angaben Ausführungsplanung befestigen. Inkl. aller Materiallieferungen wie passende, feuerverzinkte Rohr-Bandschellen, Schild- und Schellenschrauben aus Edelstahl V2A rostfrei, werkseitige Lochung der Schilder zur Schellenmontage sowie aller Nebenarbeiten.

Beispielfoto
(jedoch personalisiert mit Piktogrammen + Notrufschild nach wahl des AG)

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....



Beispiel Notrufpiktogramm



In der Plangrafik bzw. im Planungsprozess verwendetes Produkt:

Hersteller: Tapper&Hollmann GmbH
Donkweg 51, 47877 Willich

oder gleichwertig

angebotenes Produkt / Hersteller

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1 Stk EP ..... GP .....

Summe Titel 2.11.04

Beschilderung Park, Netto: .....

Summe Obertitel 2.11

Ausstattungsgegenstände, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

2.12 Obertitel Pflanzen und Rasen

2.12.01 Titel Vegetationsarbeiten

2.12.01.01 Feinplanum Pflanzflächen

Vegetationsfläche lockern durch fräsen
mit kleiner handgeführter Fräse, in ebenen und geneigten Flächen, Böschungsneigung bis bis 1:1,5
Bearbeitungstiefe 10-15 cm,
zulässige Abweichung von der Ebenheit 5 cm auf 4 m,
Steine und Fremdkörper >5 cm und nicht verrottbare Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter sind vorsichtig auszugraben.
Bereiche mit Wurzeln von Bestandsgehölzen sind auszusparen.
Anfallende Stoffe laden, transportieren und entsorgen

Anfallendes Material laden und entsorgen.
Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung.

770 m2 EP ..... GP .....

2.12.01.02 Feinplanum Rasen- und Wiesenflächen

Wie Position 2.12.01.01 jedoch:
Feinplanum für Rasenfläche
in geneigten und nicht geneigten Flächen,
Böschungsneigung bis 1:2,
zulässige Abweichung von der Ebenheit 3 cm auf 4 m,
Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbelägen 2 cm tiefer,
Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen,
anfallende Stoffe laden und entsorgen

2.605 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.12.01.03 **Sand für Abmagerung Wiesenfl. liefern, einbauen**

Sand zur Abmagerung des vorh. Oberboden für geplante Blühwiesen liefern, lagenweise einbauen, durchfräsen und planieren.

Mischungsverhältnis Oberboden/Sand :1: 1
Bodenart: Natursand durchsetzter Sand,
Körnung: 0/2 mm
Andeckstärke: i.M 20 cm in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung.
Abrechnung nach Auftragsprofilen, die Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.

75 m3 EP ..... GP .....

2.12.01.04 **vorh. Spielsand für Abmagerung Wiesenfl. laden, einbauen**

Zwischengelagerter Spiel- bzw. Fallschutzsand im Baufeld auf Miete gelagert, aufnehmen, zu den geplanten Blühwiesen transportieren und dort zur Abmagerung des vorh. Oberboden lagenweise einbauen, durchfräsen und planieren.

Mischungsverhältnis Oberboden/Sand :1: 1
Bodenart: gebrauchter, mit organischen und anorganischen Partikeln durchsetzter Sand,
Andeckstärke: i.M 20 cm in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung.

30 m3 EP ..... GP .....

2.12.01.05 **Startdüngung der Rasenfläche, Gebrauchsrasen**

Startdüngung der Rasenfläche, Gebrauchsrasen,
mit mineralischem Dünger, granuliert,
Spezifikation: NPK-Dünger
Zusammensetzung: 9% N, organisch gebunden,
3% P2O5, organisch gebunden, 5% K2O, wasserlöslich,
mind. 70% organische, humusbildende Substanz,
Aufwandmenge 8 kg/100m²,
Ausbringung mit Saatgut in geneigten und nicht geneigten Flächen, Böschungsneigung bis 1:2,
Abrechnung nach Aufmaß Fläche x geforderte Menge.
Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.

170 kg EP ..... GP .....

2.12.01.06 **Bodenverbesserung Kompost, flächig**

Bodenverbesserung der Vegetationsfläche
(Pflanzfläche) mit **Kompost**,
Beschaffenheit Fertigkompost entspr.
den RAL- Güte- und Prüfbestimmungen für Kompost,

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
	Körnung (fein 0/8 bis 0/12) Stoff gleichmäßig 5 cm aufbringen und ca. 30 cm tief einarbeiten. Abrechnung nach Fläche x zu liefernde Menge/m2. Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.			
		40 m3	EP	GP .....
2.12.01.07	**Düngung, Hornspäne flächig**			
	Düngung der Vegetationsfläche, **organischer Dünger**, Erzeugnis **Hornspäne**, Dünger aufbringen und bei der Pflanzung einarbeiten, Menge/m2: 50 g. Abrechnung nach Fläche x zu liefernde Menge/m2. Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.			
		40 kg	EP	GP .....
2.12.01.08	**Bodenverbesserung Kompost, Einzelbaum**			
	Bodenverbesserung bei Pflanzung von Einzelgehölzen (3 Solitärs) in Rasenflächen (Pflanzfläche) mit **Kompost**, Beschaffenheit Fertigkompost entspr. den RAL- Güte- und Prüfbestimmungen für Kompost, Körnung (fein 0/8 bis 0/12) Stoff aufbringen auf Aushub und bei der Pflanzung einarbeiten, Menge pro Solitär Höhe 350-400 cm: 5,00 kg Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.			
		15 kg	EP	GP .....
2.12.01.09	**Düngung, Hornspäne Einzelbaum**			
	Düngung bei Pflanzung von Einzelgehölzen in Rasenflächen **organischer Dünger**, Erzeugnis **Hornspäne**, liefern, Menge pro Hochstamm: 5,00 kg, Dünger aufbringen und bei der Pflanzung einarbeiten, Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.			
		15 kg	EP	GP .....
Summe Titel 2.12.01				
			Vegetationsarbeiten, Netto:	.....
2.12.02	**Titel Pflanzenlieferung**			

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	GEHÖLZE GEHÖLZE			
2.12.02.01	**Cercidiphyllum japonicum, Sol 350-400** Cercidiphyllum japonicum, Kuchenbaum Solitär 5xv,mDb H 350-400 liefern	**3 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.02	**Aesculus hippocastanum, HSt 20-25** Aesculus hippocastanum, Rosskastanie H 20-25 mit durchgehendem Leittrieb, aus extra weitem Stand 4xv mDb liefern	**1 Stk**	EP	GP .....
	HECKENPFLANZEN HECKENPFLANZEN			
2.12.02.03	**Carpinus betulus, 100-125 cm m.B.o.im Co** Carpinus betulus, Hainbuche Heckenpflanzen geschnitten, 2 xv.m.B. oder im Co. H 100-125 cm liefern Anzahl je lfm bei 2-reihiger Pflanzung 7 Stk	**315 Stk**	EP	GP .....
	KLEINGEHÖLZE KLEINGEHÖLZE			
2.12.02.04	**Rosa rugosa "Schneekoppe",** **Rosa rugosa "Schneekoppe",** Beetrose "Schneekoppe" Co. 3l, 40-60, nur liefern	**48 Stk**	EP	GP .....
	STAUDEN STAUDEN			
2.12.02.05	**Alchemilla mollis, Weicher Frauenmantel** Alchemilla mollis, Weicher Frauenmantel Tb nur liefern	**113 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	.....
2.12.02.06	**Anemone tomentosa robustissima** Anemone tomentosa robustissima Tb nur liefern	**64 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.07	**Aruncus sinensis "Zweiweltenkind"** Aruncus sinensis "Zweiweltenkind" Tb nur liefern	**48 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.08	**Aster divaricatus, Waldaster** Aster divaricatus, Waldaster Tb nur liefern	**43 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.09	**Brunnera macrophylla 'Mr. Morse', Kaukasusvergissmeinnicht** Brunnera macrophylla 'Mr. Morse', Kaukasusvergissmeinnicht Tb nur liefern	**153 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.10	**Dryopteris filix mas** Dryopteris filix mas, Wurmfarn Tb nur liefern	**24 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.11	**Echinops bannaticus "Albus", Weiße Kugeldistel** Echinops bannaticus "Albus", Weiße Kugeldistel Tb nur liefern	**18 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.12	**Eupatorium fistulosum "Artropurpureum"** Eupatorium fistulosum "Artropurpureum" Großer Garten Wasserdost Tb nur liefern	**69 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.13	**Epimedium x perralchicum "Frohnleiten"** Epimedium x perralchicum "Frohnleiten" Tb nur liefern	**1.767 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.12.02.14	**Gaura (Oenothera) lindheimerii** **Gaura (Oenothera) lindheimerii** Prachtkerze Tb nur liefern.	**13 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.15	**Geranium palustre, Sumpfstorchschnabel** Geranium palustre, Sumpfstorchschnabel Tb nur liefern	**446 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.16	**Geranium x cantabrigiense "Saint Ola"** **Geranium x cantabrigiense "Saint Ola"** Storchschnabel Tb nur liefern	**212 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.17	**Heuchera micrantha "Palace purple"** Heuchera micrantha "Palace purple" Tb nur liefern	**116 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.18	**Hemerocallis "Aten", Taglilie** Hemerocallis "Aten", Taglilie Tb nur liefern	**13 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.19	**Hemerocallis "Stella in Red"** Hemerocallis x cultorum "Stella in Red"	**31 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.20	**Helleborus niger, Christrose** Helleborus niger, Christrose Tb, nur liefern	**18 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.21	**Hosta x tardiana "Halcyon" Funkie** Hosta x tardiana "Halcyon" Funkie Tb nur liefern	**47 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.12.02.22	**Iris pseudacorus, Supfschwertlilie** Iris pseudacorus, Supfschwertlilie Tb nur liefern	**25 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.23	**Kirengeshoma palmata** Kirengeshoma palmata, Wachsglocke Tb nur liefern	**404 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.24	**Lythrum salicaria, Blutweiderich** Lythrum salicaria, Blutweiderich Tb nur liefern	**43 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.25	**Phlomis russeliana, Brandkraut** Phlomis russeliana, Brandkraut Tb nur liefern	**15 St**	EP	GP .....
2.12.02.26	**Verbena bonariensis (Eisenkraut),** **Verbena bonariensis** (Eisenkraut), Solitär im Container nur liefern	**29 Stk**	EP	GP .....
	GRÄSER GRÄSER			
2.12.02.27	**Calamagrostis x acutiflora "Karl Förster", Sandrohr** Calamagrostis x acutiflora "Karl Förster", Sandrohr Tb nur liefern	**14 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.28	**Carex (Segge) morrowii "Variegata"** **Carex** (Segge) **morrowii 'Variegata'** (Weißrand-Japansegge), 9er Tb, nur liefern	**1.037 Stk**	EP	GP .....
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.12.02.29	**Hakonechloa macra "Aureola", Gold-Japanberggras** Hakonechloa macra "Aureola", Gold-Japanberggras Tb nur liefern	**151 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.30	**Stipa tenuissima "Ponytail", Federgras** Stipa tenuissima "Ponytail", Federgras Tb nur liefern	**169 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.31	**Miscanthus sinensis, Chinaschilf** Miscanthus sinensis ‘Malepartus‘, Chinaschilf Tb nur liefern	**26 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.32	**Molinia arundinacea "Skyracer", Hohes Pfeiefengras** Molinia arundinacea "Skyracer", Hohes Pfeiefengras Tb nur liefern	**9 Stk**	EP	GP .....
	ZWIEBELN ZWIEBELN			
2.12.02.33	**Leucojum aestivum, Frühjahrsknotenblume** Leucojum aestivum, Frühjahrsknotenblume liefern	**685 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.34	**Hyacinthoides hispanica "Alba maxima"** Hyacinthoides hispanica "Alba maxima" Spanisches Hasenglöckchen	**440 Stk**	EP	GP .....
	INITIALPFLANZUNG UFERBEREICHE INITIALPFLANZUNG UFERBEREICHE Uferpflanzen für eine ökologische Aufwertung der Flachwasserzone des Teiches liefern			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
2.12.02.35	**Bistorta officinalis 'Superba', Schlangenknöterich** Bistorta officinalis 'Superba', Schlangenknöterich Tb nur liefern	**150 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.36	**Darmera peltata, Schildblatt** Darmera peltata, Schildblatt Tb nur liefern	**100 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.37	**Iris sibirica, Wiesen Schwertlilie** Iris sibirica, Wiesen Schwertlilie Tb nur liefern	**150 Stk**	EP	GP .....
2.12.02.38	**Lythrum salicaria, Blut-Weiderich** Lythrum salicaria, Blut-Weiderich Tb nur liefern	**100 Stk**	EP	GP .....
Summe Titel 2.12.02			**Pflanzenlieferung, Netto:**	.....
2.12.03	**Titel Pflanzung**			
	PFLANZUNG PFLANZUNG			
2.12.03.01	**Solitärgehölze H350-400 h Hst 20-25 einpflanzen m.B.** Solitärgehölz, Höhe 350-400 cm sowie Hochstamm STU 20/25 mit Ballen, in auszuhebene Pflanzgruben pflanzen, mit Ausbildung einer Gießmulde, inkl. artgerechten Auslichtungsschnitt (ca. 30 % Kronenmasse), Öffnen des Ballentuches und Drahtballierung mit Herunterdrücken auf den Pflanzgrubenboden. Die Baumgrube wurden im Vorfeld bereits ausgehoben und mit Baumsubstrat und Substrat/Oberboden-Gemisch verfüllt (siehe Titel 2.03.03 Erdarbeiten - Lieferung Einbau). Materialen getrennt seitlich lagern und nach der Pflanzung wieder einbauen und verdichten, überschüssiges Material laden und im Bereich von Grünflächen verteilen. Der Verdichtungsfaktor ist zu berücksichtigen. Verfestigungen der Pflanzlochwände und -sohlen sind zu			

- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

beseitigen,

Baumgrubengröße:
mind. das 1,5 fache des Wurzelballens,
ca. 2,00 x 2,00 m
Tiefe ca. 100-120 cm
Ausführung in Anlehnung an Regelschnitt 341_5_1_S_05
Schnitt Beete, Baumgruben FGZ

Nach Füllen des Pflanzloches durchdringendes
Anwässern; Wasser muss geliefert werden.
Wassermenge entsprechend der Pflanzlochgröße und
Bodenart.
Alle Materialien liefern und fachgerecht bei opt. Wassergehalt
einbauen.

4 Stk EP ..... GP .....

2.12.03.02 **Solitärstrauch aufnehmen, transportieren, wieder einpflanzen**

Solitärstrauch, Deutzia, mehrstämmig
aus Beet im Blühgarten,
Strauchhöhe bis ca. 300 cm,
Durchmesser 250 bis300 cm,
mit Ballen aus Bestandsrasenfläche, Einzelgröße ca.30 m2,
ausstechen, Ballen sichern, Äste gegen Bruch sichern durch
Festbinden
ca. 300 m zum Pflanzeneinschlag transportieren und zum
Pflanzzeitpunkt in zu erstellendes Pflanzloch
Maße mind. 1,5 fache des Wurzelballens,
Größe mind. 1,50*1,50*1,00 m unter Einarbeiten der
Bodenverbesserungsmittel und Dünger pflanzen,
inkl. Auslichtungsschnitt (ca. 30 % Kronenmasse),
Schnittmaterial laden, transportieren und entsorgen,
Überschüssiges Bodenmaterial seitlich planieren
Verfestigungen der Pflanzlochwände und -sohlen sind zu
beseitigen,
Bodengruppe 1 und 4 DIN 18 915.

1 Stk EP ..... GP .....

2.12.03.03 **Heckenpflanzen, 100-125 m.B. o.im Co. pflanzen**

Heckenpflanzen Höhe 100-125 cm
Laubgehölz mit Ballen oder im Container
in auszuhebene Pflanzgruben in der 1,5 fachen Größe des
Wurzelballens als 2-reihige Hecke pflanzen.
Einschließlich fachgerechtem Rückschnitt auf einheitliche Höhe
von ca. 100-110 cm.
Anzahl der Hecken / Laufmeter: 7 Stk bei 2-reihiger Pflanzung
Durchmesser Ballen ca. 30 cm

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Pflanzgrube mit dem vorhandenen und seitlich gelagerten Material verfüllen, inkl. Fläche planieren und Herstellen der Gießränder. Nach Pflanzung durchdringendes Anwässern mit zu liefernden Wasser; Wassermenge entsprechend der Pflanzenart.	**315 Stk**	EP	GP .....
2.12.03.04	**Kleingehölze/Rosen**			
	Rosen und Kleingehölze **Höhe oder Breite bis 60 cm**, **mit Ballen**, pflanzen in bereits vorbereitete Pflanzflächen, Bodengruppe 1 und 6 DIN 18 915.	**48 Stk**	EP	GP .....
2.12.03.05	**Stauden, Gräser pflanzen**			
	Stauden/Gräser mit Topfballen/Container, in bereits vorbereitete Pflanzflächen pflanzen Bodengruppe 1 und 4 DIN 18 915.	**5.117 Stk**	EP	GP .....
2.12.03.06	**Zwiebelpflanzen stecken**			
	Blumenzwiebel und Knolle pflanzen, in Pflanzflächen in Gruppen von 3 bis 5 Zwiebeln oder flächig in Rasenflächen Bodengruppe 1 und 4 DIN 18915.	**1.125 Stk**	EP	GP .....
	INITIALPFLANZUNG UFERBEREICHE			
	INITIALPFLANZUNG UFERBEREICHE			
2.12.03.07	**Uferpflanzen einsetzen, in Flachwasserzone**			
	Uferpflanzen mit Topfballen in der Flachwasserzone des Teiches in Gruppen von 5 bis 10 Stk sowie nach Plangaben in das durchnässtes Teichsubstrat einsetzen. Das Arbeiten im vorhandenen, bereits bepflanzten Böschungsbereich muss berücksichtigt werden	**500 Stk**	EP	GP .....
	ZUSÄTZLICHE ARBEITEN			
	ZUSÄTZLICHE ARBEITEN			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.12.03.08 **Bewässerungssack**

mobile Bewässerung aus 2 Stk Bewässerungssäcken an neuen Baumstandorten anbringen,
bestehend aus:
- netzverstärktem Kunststoffsack
- Reißverschluss-System

Fassungsvermögen: mind. 100-150 Liter
Farbe: grün
zeitverzögerte Abgabe über Bewässerungslöcher im Sack.
Abtropfzeit ca. 5 - 10 Stunden pro Füllung.
mit integrierten Schlaufen im oberen Bereich zur Ausrichtung und optionalen Diebstahl- bzw. Befestigungssicherung

je 2 Stk zu liefernde Säcke miteinander verbinden und an einem Gehölz gem. Herstellerangaben anbringen.
Erstbefüllung mit zu liefernden, **sauberen Wasser ohne Schwebstoffe** per Schlauch, nach 10 l den Sack an den oberen Schlaufen anheben, um die Bewässerungsöffnungen korrekt zu positionieren, anschließend Sack komplett befüllen.

Abrechnung: 1 Stk / Baumstandort

5 Stk EP ..... GP .....

2.12.03.09 **Stammschutzfarbe**

Langzeit-Stammschutzfarbe zur Vermeidung/Verringerung von thermischen Rindenschäden durch Hitze oder Frost an Laubhölzern liefern und in mehreren Arbeitsschritten auftragen:
- leichte mechan. Vorreinigung der Rinde mit Schleifvlies oder Spezialbürste (verletzungsfrei)
- Voranstrich satt auftragen und antrocknen lassen (grifffest)
- Hauptanstrich deckend auftragen;
- Anwendung vom Stammfuß bis zu den Hauptästen / (mind. bis 30 cm unter Kronenansatz)
- Nicht auf nasse oder gefrorene Rinde auftragen, Temperaturen ab + 10°C!
- Schutzzeitraum bei einmaligem Auftragen mind. 7 Jahre

Abrechnung nach Stück Hochstamm 20-25 und in Abstimmung mit der Bauleitung für die gelieferten Solitäre H 350-400 cm

4 Stk EP ..... GP .....

2.12.03.10 **Pflanzenverankerung Dreibock**

Pflanzenverankerung mit drei Baumpfählen, senkrecht, Baumpfähle setzen, Baumpfahl standfest und senkrecht in die Sohle der Pflanzgrube im Dreiecksverband einschlagen
für Bäume vomit STU 20-25, das ggf. notwendige Einkürzen sowie Herstellung einer Fase ist einzukalkulieren.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Pflanze mit Baumband aus flachem Flechtzopf aus Kokosband,
Breite 20 mm, 7 Zwirne 3-fach anbinden.
Krampen gegen Abrutschen einschlagen.
Baumpfähle am Pfahlkopf mit Lattenrahmung, versehen.
Lattenrahmung Halbriegel Fichte DU 8 cm
Baumpfahlart: Fichte weißgeschält gefräst und gespitzt
Zopfdurchmesser: 8 cm
Länge: 2,50 m
Bodengruppe 1 und 4 DIN 18915.

1 Stk EP ..... GP .....

2.12.03.11 **Pflanzenverankerung, Baumpfähle 300, schräg**

Pflanzenverankerung für Solitäre
mit einem Baumpfahl, schräg,
Baumpfähle setzen, Baumpfahl standfest und
schräg in die Sohle der Pflanzgrube einschlagen.
Einbindetiefe in den ungelockerten Boden mind. 50 cm.
Ausrichtung in die Hauptwindrichtung.
Pfähle standfest einschlagen, das ggf. notwendige Einkürzen
sowie Herstellung einer Fase ist einzukalkulieren.

Pflanze mit Baumband aus flachem Flechtzopf aus Kokosband,
Breite 20 mm, 7 Zwirne einfach anbinden.
Krampen gegen Abrutschen einschlagen.

Baumpfahlart: Kiefer, weißgeschält, gefräst und gespitzt
D mind. 10 cm kesseldruckimprägniert,
Länge: ca. 300 cm
Zopfdurchmesser: 8 cm
Bodengruppe 1 und 4 DIN 18915.

4 Stk EP ..... GP .....

2.12.03.12 **Pflanzscheibe als Gießmulde formen.**

Pflanzscheibe als Gießmulde formen.
Die Mulde ist fachgerecht, trichterförmig und zentriert um das
Gehölz auszubilden.
An den Rändern ist ein geschlossener Gießrand als Damm
anzulegen,
Höhe ca 20 cm
Durchmesser ca. 1,00 bis 1,20 m
hergestellte Gießmulde/Pflanzscheibe ist nach der
Fertigstellung mit [Rindenmulch / Holzhäckseln /
Mineralstoffgemisch] in einer Schichtstärke von ca. [z.B. 5-8] cm
gleichmäßig zu bedecken und zu glätten.
Die hergestellte Gießmulde/Pflanzscheibe ist nach der
Fertigstellung mit Rindenmulch/Holzhäckseln in einer
Schichtstärke von ca. 5-8 cm gleichmäßig abzudecken

5 Stk EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.12.03.13 Pflanzfläche nach dem Pflanzen mulchen

Pflanzfläche nach dem Pflanzen schützen
gegen Verunkrauten und Austrocknen
durch Mulchen mit Holzmulch,
der Mulchstoff muss den „Qualitätsanforderungen und Anwendungsempfehlungen für organische Mulchstoffe und Komposte im Landschaftsbau“ entsprechen,
ein Nachweis ist vor Ausbringung vorzulegen,
(Rindenmulch, Körnung: 10-40 mm, fraktionierte und heiß fermentierte Nadelholzrinde)

Dicke der Mulchdecke über 7 bis 9 cm,
Feststellung der Dicke drei Wochen nach Andeckung,
Abrechnung nach Fläche x zu liefernde Menge/m2.
Lieferscheine sind zur Kontrolle vorzulegen.
Ausführung im Bereich der Pflanzflächen, ausgenommen die Tiefbeete mit Baumsubstrat.

65 m3 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.12.03

Pflanzung, Netto: .....

2.12.04 Titel Rasen und Wiesenflächen

2.12.04.01 Rasenansaat

Rasen ansäen,
flach einarbeiten, anwalzen,
gemäß DIN 18917,
Gebrauchsrasen, RSM 2.3 - Spielrasen -
Saatgutmenge 25 g/m2, die Saatgutmischung ist mit Gräsersorten auszustatten, die in der RSM/FLL in die höchste Eignungsstufe eingeordnet sind,
in geneigten und nicht geneigten Flächen,
Böschungsneigung bis max. 1:2.

2.090 m2 EP ..... GP .....

2.12.04.02 vorh. Rasenflächen ausbessern

Vorhandene, geschädigte oder lückige Rasenfläche inkl. abgestorbenem Material und Wurzelunkräutern fachgerecht abräumen und entsorgen.

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Boden im Bereich der Fehlstellen tiefgründig auflockern, Unebenheiten begradigen, von Steinen befreien und ein feinkrümeliges, tragfähiges Feinplanum herstellen. Gleichmäßiges einarbeiten von geeignetem Oberboden, Nachsaat auf Kahlstellen mit 20-25 g/m2, oberflächlich einharken und leicht anwalzen.

175 m2 EP ..... GP .....

2.12.04.03 **Wiesenansaat**

Wildblumen-Wildgräser-Mischung
Regiosaatgut Ursprungsgebiet 9 (Westfälisches Tiefland) ansäen, flach einarbeiten (bis 1 cm), anwalzen, gemäß DIN 18917,
70 % Gräser und 30% heimische Kräuter
Saatgutbedarf:3 g/m2
zzgl. Füllstoff wie Sand, Sägemehl oder Schrot auf 10 g/m2.
Technische Reinheit 80 %, Keimfähigkeit 70 %.
in geneigten und nicht geneigten Flächen.
Saatgut andrücken, Flächen abwalzen.
Das Saatgut ist vor Gebrauch gut aufzumischen.

Produktangabe Bieter:
Hersteller / Produkt - verbindlich anzugeben

'.....'
(vom Bieter einzutragen)

Steine, Unrat, Fremdkörper ab 5 cm Durchmesser sowie schwer verrottbare Pflanzenteile sind abzulesen, zu laden und zu entsorgen .Nicht verwertbare Stoffe sind in das Eigentum des AN zu übernehmen und ordnungsgemäß zu entsorgen.

515 m2 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.12.04

Rasen und Wiesenflächen, Netto: .....

2.12.05 Titel Fertigstellungspflege

2.12.05.01 **Wässern Bäume, 1 Jahr, 20 AG/Baum**

Wässern der hochstämmigen Gehölze sowie der Solitärgehölze in mobile Baumbewässerungssäcke
Wasser ist zu liefern, bzw. ist vom nächstgelegenen Hydranten zu beziehen, die diesbezüglich anfallenden Kosten werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in den Einheitspreis mit einzurechnen,
Mindestwassermenge pro AG 100-150 Liter

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

Füllung mit zu liefernden, **sauberen Wasser ohne Schwebstoffe** per Schlauch, nach 10 l den Sack an den oberen Schlaufen anheben, um die Bewässerungsöffnungen korrekt zu positionieren, anschließend Sack komplett befüllen.

Anzahl der Arbeitsgänge: 20 Stk für eine Vegetationsperiode
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen (Anzahl Bäume 4 Stk x 20 Gänge x 1 Veg. Periode = Gesamtanzahl in Stk)

80 Stk EP ..... GP .....

2.12.05.02 **Jungbaumpflege**

Jungbaumpflege (Erziehungs- und Aufbauschnitt), gemäß ZTV-Baumpflege, tote, absterbende, gebrochene Schwach-, Grob- und Starkäste ab 3 cm Durchmesser entfernen, 5 zu entfernende Äste je Baum,
Gesamthöhe des Baumes bis 5,0 m (1 Hochstamm, 3 Solitäre mehrstämmig s. Titel Pflanzenlieferung) STU über 20 bis 25 cm, mittlerer Kronendurchmesser bis 3 m,
Bei Krankheitsbefall notwendige Schädlingsbekämpfung durchführen.
Anfallendes Material laden und entsorgen.
Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
Die Entsorgung geschieht gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung

4 Stk EP ..... GP .....

2.12.05.03 **Baumdüngung**

Düngen von Bäumen, Baumscheibendüngung, einmalig, gemäß FLL Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 1, Stammdurchmesser bis 20-25 cm Bäume bzw. H bis 400 cm bei Solitärgehölzen
organisch-mineralischer Dünger, fest,
80 g Dünger pro cm Stamm-Durchmesser.

4 Stk EP ..... GP .....

2.12.05.04 **Fertigstellungspflege Hecken 100 - 125 cm**

Fertigstellungspflege Hecken
als zweireihige Hecke
Lockern und Offenhalten der Pflanzstreifen.
Regelmäßiges Entfernen von unerwünschtem Wildwuchs (Unkraut und Wurzelunkräuter) im Wurzelbereich der Heckenpflanzen.
Entfernen von Totholz sowie fachgerechter Formschnitt zur Förderung des arttypischen Wuchses. Anfallendes Schnittgut ist

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

fachgerecht aufzunehmen und vom Gelände zu entsorgen
Kontrolle der Pflanzen auf Krankheiten und Schädlingsbefall.
Bei akutem Befall sind geeignete Gegenmaßnahmen abzustimmen und nach gesonderter Beauftragung auszuführen.
Heckenhöhe 100-125 cm
1 Schnitt für 1 Vegetationsperiode

150 m2 EP ..... GP .....

2.12.05.05 **Fertigstellungspflege Pflanzflächen 8 AG, 1 Jahr**

Fertigstellungspflege der Pflanzflächen und Baumscheiben
- Lockern der Pflanzflächen, bepflanzt mit bodendeckenden Gehölzen, Staudenmischpflanzungen, Geophyten etc.
- Bearbeitungstiefe 5 cm.
- Entfernen von Fremdwuchs, trockenen Triebe abschneiden
- Fläche von Unkraut säubern, Dauerunkräuter ausgraben.
- Bei Krankheitsbefall notwendige Schädlingsbekämpfung durchführen.
- ausgefallene Bodendecker, Rosen, Stauden, Gräsern, Farne, Geophyten durch Nachpflanzen ergänzen.

Die Arbeitsgänge sind abhängig von der Witterung und erfolgen jeweils nach Vereinbarung mit dem AG.
Der Bauleitung ist die Durchführung der Schnitte mind. 1 Tag vor Ausführung schriftlich anzuzeigen.
Die Pflegerapporte sind unverzüglich vorzulegen. Abrechnung in der Abwicklung nur nach anerkannten Pflegeberichten.

Anfallendes Material laden und entsorgen.
Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
Anfallende Stoffe gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung entsorgen,

Anzahl der Arbeitsgänge: 8 Stk für eine Vegetationsperiode
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x 8 Gänge x 1 Veg. Periode = Gesamtfläche in m2)

6.160 m2 EP ..... GP .....

2.12.05.06 **Wässern Pflanz+Heckenflächen 20 AG, 1 Jahr**

Pflanzflächen mit Bodendeckern, Stauden und Gräsern, Heckenpflanzen in Teilflächen in 20 AG wässern
Böschungsneigung eben bis 1.1,5
Wasser muss angeliefert werden, bzw. ist vom nächstgelegenen Hydranten zu beziehen, die diesbezüglich anfallenden Kosten werden nicht gesondert vergütet, sondern sind in den Einheitspreis mit einzurechnen. Das Vorhalten der Schläuche ist einzukalkulieren.
Mindestwassermenge pro AG 25 l/ m²

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Übertrag: .....

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

1 Arbeitsgang: Fläche ca. 660 m2,

Anzahl der Arbeitsgänge: 20 Stk für eine Vegetationsperiode
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x 20 Gänge x 1 Veg. Periode = Gesamtfläche in m2)

15.940 m2 EP ..... GP .....

2.12.05.07 **Folgedüngung Pflanz+Heckenflächen 1 AG, 1 Jahr**

Folgedüngung während der Vegetationsperiode mit
organischem oder organisch-mineralischem Langzeitdünger
Aufwandmenge nach Herstellerangabe, ca. 30 g/m2
Anzahl der Arbeitsgänge: 1 Stk pro Jahr
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x Menge x 1 Gang x 1 Veg. Periode
= Gesamtmenge in kg)

Dünger gleichmäßig auf den Flächen ausbringen und leicht einarbeiten.
Nach der Ausbringung ist intensiv zu wässern.

25 kg EP ..... GP .....

2.12.05.08 **Rasenflächen mähen 8 AG, 1 Jahr**

Rasen mähen,
Wuchshöhe 5-8 cm, Schnitthöhe 3 cm,
Neigung der Flächen eben bis 1:1,5
Anzahl der Schnitte: 8 für eine Vegetationsperiode,
Schnittfolge in Rücksprache mit der Bauleitung,
i.d.R. alle 4 Wochen zwischen Frühjahr und Herbst
Anfallendes Schnittgut ist abzuräumen und zu entsorgen.
Flächen sind von Unrat und Steinen über 5 cm Durchmesser zu säubern.

Abfallschlüssel: 200201
Abfallart: biologisch abbaubare Abfälle
Anfallende Stoffe gemäß Landesabfallgesetz NRW und der örtlichen Abfallsatzung entsorgen,

Die Arbeitsgänge sind abhängig von der Witterung und erfolgen jeweils nach Vereinbarung mit dem AG.
Der Bauleitung ist die Durchführung der Schnitte mind. 1 Tag vor Ausführung schriftlich anzuzeigen.
Die Pflegerapporte sind unverzüglich vorzulegen. Abrechnung in der Abwicklung nur nach anerkannten Pflegeberichten

Anzahl der Arbeitsgänge: 8 Stk für eine Vegetationsperiode
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x 8 Gänge x 1 Veg. Periode = Gesamtfläche in m2)

16.720 m2 EP ..... GP .....

Übertrag: .....

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Übertrag: .....

2.12.05.09 **Wiesenflächen mähen 2 AG, 1 Jahr**

Wie Position 2.12.05.08 (Seite 549) jedoch:
Wiesenflächen mähen, von Unrat und Steinen über 5 cm Durchmesser säubern.
Ausführung in Teilflächen
Schnitthöhe 6-10 cm
Neigung der Flächen eben bis 1:1,5
Anzahl der Schnitte: 2 Stk für eine Vegetationsperiode
Schnittfolge in Rücksprache mit der Bauleitung

Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x 2 Gänge x 1 Veg. Periode = Gesamtfläche in m2)

1.030 m2 EP ..... GP .....

2.12.05.10 **Wässern Rasen-Wiesenflächen 10 AG, 1 Jahr**

Rasen- und Wiesenflächen in 20 AG wässern
Böschungsneigung eben bis 1.1,5
Wasser muss angeliefert werden, das Vorhalten der Schläuche ist einzukalkulieren.
Menge je Arbeitsgang/m2 bis zum Auflaufen 8 l
Menge je Arbeitsgang/m2 nach dem Auflaufen 20 l,

Anzahl der Arbeitsgaenge 5 St. bis zum Auflaufen und 5 St nach dem Auflaufen,
Anzahl der Arbeitsgänge: 10 Stk für eine Vegetationsperiode
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x 10 Gänge x 1 Veg. Periode = Gesamtanzahl in Stk)

26.050 m2 EP ..... GP .....

2.12.05.11 **Folgedüngung Rasenflächen AG, 1 Jahr**

Folgedüngung während der Vegetationsperiode
mit granuliertem stickstoffbetontem Rasen-Langzeitdünger
Aufwandmenge nach Herstellerangabe, ca. 25 g/m2
Dünger gleichmäßig auf den Flächen ausbringen.
Nach der Ausbringung ist intensiv zu wässern.

Anzahl der Arbeitsgänge: 1 Stk pro Jahr
Die Abrechnung erfolgt nach ausgeführten Arbeitsgängen
(Fläche x Menge x 1 Gang x 1 Veg. Periode
= Gesamtmenge in kg)

2.090 m2 EP ..... GP .....

Summe Titel 2.12.05

Fertigstellungspflege, Netto: .....

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Leistungsverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)

Summe Obertitel 2.12

Pflanzen und Rasen, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

Summe Bereich 2

Parkanlage, Netto: .....

zzgl. MwSt. (19,0 %): .....

Gesamtsumme, Brutto: .....

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

LV-Zusammenfassung

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
1	**Bereich**	**Fußgängerzone und Platz**	31	**.....**
1.01	Obertitel	Allgemeine Themen	31	.....
1.01.01	Titel	Verkehrssicherung und Dokumentation	31	.....
1.01.02	Titel	Stundenlohnarbeiten	40	.....
1.02	Obertitel	Herrichtung	42	.....
1.02.01	Titel	Rodungsarbeiten	42	.....
1.02.02	Titel	Abbrucharbeiten	45	.....
1.02.03	Titel	Belagsaufnahmen	63	.....
1.03	Obertitel	Erdarbeiten	71	.....
1.03.01	Titel	Aufnahme, Lagerung, Einbau	71	.....
1.03.02	Titel	Entsorgung	78	.....
1.03.03	Titel	Lieferung, Einbau	80	.....
1.03.04	Titel	Bestandsbäume+Schutzmaßnahmen	83	.....
1.04	Obertitel	Abwasseranlagen	84	.....
1.04.01	Titel	Rohrleitungen, Schachtabdeckungen	84	.....
1.04.02	Titel	Abläufe und Rinnen	89	.....
1.05	Obertitel	Beleuchtung	102	.....
1.05.01	Titel	Leitungen	102	.....
1.05.02	Titel	Leuchten + Fundamente	105	.....
1.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten	116	.....
1.06.01	Titel	Baugrundverbesserung, Planum	116	.....
1.06.02	Titel	Frostschutzschichten	121	.....
1.06.03	Titel	Tragschichten ungebunden	127	.....
1.06.04	Titel	Betontragplatte und gebundene Tragschicht Fontänenspiel...	131	.....
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge	139	.....
1.07.01	Titel	allgemeine Hinweise Bemusterung	139	.....
1.07.02	Titel	Einfassungen FGZ+Platz	142	.....
1.07.03	Titel	Beläge aus Klinker + Anarbeitungsarbeiten FGZ+Platz	150	.....

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

LV-Zusammenfassung

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
1.07.04	Titel	Beläge aus Betonsteinpflaster-und Platten FGZ+Platz	159	.....
1.07.05	Titel	Beläge aus Natursteinpflaster	181	.....
1.07.06	Titel	Fallschutzbeläge für Spielflächen in FGZ	189	.....
1.07.07	Titel	wasserdurchlässige Beläge am Platz	195	.....
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen	199	.....
1.08.01	Titel	allgemeine Hinweise Bemusterung	199	.....
1.08.02	Titel	Betonfertigteile-Sitzblöcke als Maßanfertigung	200	.....
1.08.03	Titel	Mauerwinkel als Maßanfertigung	215	.....
1.08.04	Titel	Sitzauflagen Betonfertigteile	223	.....
1.09	Obertitel	Stufenanlagen	226	.....
1.09.01	Titel	Stufenanlagen	226	.....
1.09.02	Titel	Handläufe	235	.....
1.10	Obertitel	Wasseranlagen	243	.....
1.10.01	Titel	Erd- und Baugrundarbeiten, Wasserhaltung	243	.....
1.10.02	Titel	Erd- und Baugrundarbeiten für GSW	251	.....
1.10.03	Titel	Wassertechnik Fontänenfeld	254	.....
1.10.04	Titel	weitere Arbeiten für Gewerk Wassertechnik	286	.....
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände	290	.....
1.11.01	Titel	Ausstattung	290	.....
1.11.02	Titel	besondere Einbauten	312	.....
1.11.03	Titel	Beschilderung FGZ+Platz	320	.....
1.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen	325	.....
1.12.01	Titel	Vegetationsarbeiten	325	.....
1.12.02	Titel	Pflanzenlieferung	328	.....
1.12.03	Titel	Pflanzung	332	.....
1.12.04	Titel	Rasen	339	.....
1.12.05	Titel	Fertigstellungspflege	340	.....
2	**Bereich**	**Parkanlage**	344	.....

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

LV-Zusammenfassung

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
2.01	Obertitel	Allgemeine Themen	344	.....
2.01.01	Titel	Verkehrssicherung und Dokumentation	344	.....
2.01.02	Titel	Stundenlohnarbeiten	348	.....
2.02	Obertitel	Herrichtung	349	.....
2.02.01	Titel	Rodungsarbeiten	349	.....
2.02.02	Titel	Abbrucharbeiten	351	.....
2.02.03	Titel	Belagsaufnahmen	368	.....
2.03	Obertitel	Erdarbeiten	375	.....
2.03.01	Titel	Aufnahme, Lagerung, Einbau	375	.....
2.03.02	Titel	Entsorgung	381	.....
2.03.03	Titel	Lieferung, Einbau	383	.....
2.03.04	Titel	Erdarbeiten im Bereich der Bestandsbäume	386	.....
2.04	Obertitel	Abwasseranlagen	386	.....
2.04.01	Titel	Abläufe und Rinnen	386	.....
2.05	Obertitel	Beleuchtung	388	.....
2.05.01	Titel	Leitungen	388	.....
2.05.02	Titel	Leuchten + Fundamente	391	.....
2.06	Obertitel	Planum, Frostschutz-und Tragschichten	409	.....
2.06.01	Titel	Baugrundverbesserung, Planum	409	.....
2.06.02	Titel	Frostschutzschichten	412	.....
2.06.03	Titel	Tragschichten ungebunden	415	.....
2.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge	417	.....
2.07.01	Titel	Einfassungen	417	.....
2.07.02	Titel	wasserdurchlässige Beläge im Park	421	.....
2.07.03	Titel	Beläge aus Klinker, Betonsteinpflaster	423	.....
2.07.04	Titel	Beläge aus Natursteinpflaster	428	.....
2.08	Obertitel	Wandkonstruktionen	431	.....
2.08.01	Titel	Betonfertigteile, Sitzblöcke Park	431	.....

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

LV-Zusammenfassung

1 LV Fußgängerzone und Park in Bönen

Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
2.08.02	Titel	Sitzauflagen Betonfertigteile	434	.....
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich	437	.....
2.09.01	Titel	Holzsteg-Ponton	437	.....
2.09.02	Titel	Uferbereich	453	.....
2.10	Obertitel	Spielflächen	454	.....
2.10.01	Titel	Spielplatzflächen U3	454	.....
2.10.02	Titel	Spielplatzflächen Ü3	459	.....
2.10.03	Titel	Fallschutz EPDM	472	.....
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände	475	.....
2.11.01	Titel	Ausstattung	475	.....
2.11.02	Titel	Spielgeräte	496	.....
2.11.03	Titel	Grauwacke Blöcke	522	.....
2.11.04	Titel	Beschilderung Park	525	.....
2.12	Obertitel	Pflanzen und Rasen	532	.....
2.12.01	Titel	Vegetationsarbeiten	532	.....
2.12.02	Titel	Pflanzenlieferung	535	.....
2.12.03	Titel	Pflanzung	540	.....
2.12.04	Titel	Rasen und Wiesenflächen	545	.....
2.12.05	Titel	Fertigstellungspflege	546	.....

Summe LV 1 Fußgängerzone und Park in Bönen

Angebotssumme, Netto:	EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):	EUR	.....
Angebotssumme, Brutto:	EUR	.....

Stempel

..... Anbieter - Unterschrift

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.03	Obertitel	Erdarbeiten

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

1.03.03.02 **Baumsubstrat Bauweise 1, Tiefbeete liefern und einbauen**

'.....'

1.05.02.01 **Einzelfundament für Lichtstelen**

'.....'

1.05.02.02 **Lichtstele Typ 4, Standrohr ü.Flur 4m, LPH 4,80m liefern, aufstellen**

'.....'

1.05.02.06 **HORIZON Z Controller G1**

'.....'

1.07.03.05 **Pflasterklinker Neu, 20/10/6,2 Anthrazit,Braun,Blau Bänderungen Platz, liefern und einbauen**

'.....'

1.07.04.01 **Pflaster Platz 30x15x8 cm mit Vorsatz, stahlsandgestrahlt R13, Bänderung Platz**

'.....'

1.07.04.06 **Zulage Platten 60/40/8 cm für + 2 cm Mehrstärke**

'.....'

1.07.04.09 **Reaktionsharzgebundener Fugenmörtel**

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

1.07.04.10 **Dehnungsfugen entlang Einbauteile**

'.....'

'.....'

1.07.04.11 **Grünfugenplatten mit Sedumsprossen 40/20/12 cm, BK 1,0 liefern, verlegen**

'.....'

1.07.04.12 **Verfugung Grünfugenplatten, 40x20x12 cm Bänderung Platz, liefern und einbauen**

'.....'

1.07.05.05 **1-z Pflasterreihe, Basalt 8/11 in Drainbeton herstellen**

'.....'

1.07.05.08 **Zulage Hinzuliefern Basalt 8/11 Handschlagung**

'.....'

'.....'

'.....'

1.07.06.01 **Fallschutzplatten 50 mm stark, Farbe anthrazit-schwarz, Umfeld Spielrohr liefern und einbauen**

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.07	Obertitel	Einfassungen und Beläge

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

1.07.06.02 **Einfassung Fallschutz-Kantenstein, Farbe anthrazit-schwarz, 100/25/5 cm liefern und verlegen**

'.....'

1.07.06.03 **Zulage Verkleben Fallschutzplatten am Rand, Stärke 30-50 mm**

'.....'

1.07.06.04 **Zulage Grundierung mit Primer vor Verklebung an 1-z Klinker**

'.....'

1.07.07.02 **wassergeb.Deckschicht, Körnung 0/5, 4cm**

'.....'

1.07.07.04 **Drainage Schicht Baumsubstrat 0/32,10-15 cm, Bw 1-FLL**

'.....'

1.07.07.05 **Deckschicht Lava-Splitt, Körnung 8/16, 5cm**

'.....'

1.08.02.06 **Sitzblock Typ E45, L/B/H 100/50/45 liefern und einbauen**

'.....'

1.08.03.05 **L-Stein L/B/H 100/12/100 cm liefern und einbauen**

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

1.08.04.01 **Sitzauflage mit Rückenlehne und Armlehne, 182 cm**

'.....'

1.09.01.05 **Betonblockstufen 15/35/150 cm mit Kontraststreifen, liefern und versetzen**

'.....'

1.09.02.01 **Statik und W+M Planung der Handläufe**

'.....'

1.10.03.0005 **Fachunternehmen**

'.....'

1.10.03.01 **Pumpenkammer mit Wasserreservoir**

'.....'

'.....'

1.10.03.03 **Schachtabdeckung aus Edelstahl mit Öffnungshilfe**

'.....'

1.10.03.12 **Umwälzpumpen der 8 Fontänen**

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.10	Obertitel	Wasseranlagen

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

1.10.03.16 **Vollstrahl-Kugeldüsen in Düsentöpfen**

'.....'

1.10.03.17 **Winterabdeckung Düsentöpfe aus Waffelblech**

'.....'

1.10.03.18 **Doppelschlitzrinne Edelstahl umlaufend Fontänenfeld**

'.....'

1.10.03.38 **Halterung Windmesseinheit an Lichtstele**

'.....'

1.11.01.03 **Abfallbehälter aufstellen**

'.....'

1.11.01.04 **Standascher zur Fundamentierung aufstellen**

'.....'

1.11.01.07 **Stuhl, mit Armlehnen, zum Einbetonieren**

'.....'

1.11.01.09 **Tisch m. Schachbrett zum Einbetonieren**

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

1.11.01.11 **Sitzgruppe, Bank**

'.....'

1.11.01.12 **Sitzgruppe, Hocker**

'.....'

1.11.01.13 **Sitzgruppe, Tisch**

'.....'

1.11.01.14 **Bank radial**

'.....'

1.11.01.15 **Podest mit Baumausschnitt**

'.....'

1.11.01.17 **Holzdeck / Bühne**

'.....'

1.11.02.01 **Spielrohr**

'.....'

1.11.02.02 **Mittlerer Kreisel**

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
1	Bereich	Fußgängerzone und Platz
1.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

1.11.02.03 **Merk Dir Was**

'.....'

1.11.02.04 **Tic Tac Toe**

'.....'

1.11.02.05 **Schwebeband**

'.....'

1.11.02.06 **Wackelbank**

'.....'

1.12.03.08 **Begrünung Grünfugenplatten, 40x20x12 cm**

'.....'

1.12.03.09 **Wurzelführungspaneele H 105 cm**

'.....'

2.03.03.01 **Baumsubstrat Bauweise 1, Baumgruben liefern**

'.....'

2.05.02.01 **Einzelfundament für Lichtstelen**

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.05	Obertitel	Beleuchtung

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

2.05.02.02 **Lichtstele Typ 6, Standrohr ü.Flur 5m, LPH 5,80m liefern, aufstellen**

'.....'

2.05.02.04 **HORIZON Z Controller G1**

'.....'

2.05.02.06 **Parkleuchte Typ 15, Mast ü.Flur 4m, LPH 4,80m liefern, einbauen und anschließen**

'.....'

2.05.02.09 **HORIZON Z Controller G1**

'.....'

2.07.01.01 **Natursteinband 1z, vorh.Basalt Großpfl.-Binderstein, länglich**

'.....'

2.07.01.02 **Natursteinband 1z, Basalt 15/17, liefern**

'.....'

'.....'

2.07.02.02 **wassergeb.Deckschicht, Körnung 0/5, 4cm**

'.....'

2.08.01.04 **Sitzblock freistehend Typ E50, L/B/H 100/50/50 liefern und einbauen**

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.08	Obertitel	Wandkonstruktionen

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

2.08.02.01 **Sitzauflage mit Rückenlehne, 200 cm**

'.....'

2.09.01.0009 **Fachunternehmen**

'.....'

2.09.01.01 **Statik und W+M Planung Ponton**

'.....'

2.09.01.07 **Brückenelement 5,00x1,85m**

'.....'

2.09.01.08 **Schwimmkörper Brückenelement**

'.....'

2.09.01.09 **Stegelement 2,60x1,85 m**

'.....'

2.09.01.11 **Stegelement 6,20x2,45 m als T-Steg**

'.....'

2.09.01.13 **Edelstahlgeländer mit 1 Zwischenzug Ponton**

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.09	Obertitel	Stege / Ponton im Uferbereich

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

2.09.01.17 **Rettungsring Ponton+begehbares Ufer**

'.....'

2.10.02.17 **Pflasterklinker Neu, 20/10/6,2 Anthrazit,Braun,Blau**

'.....'

2.10.03.03 **Fallschutzbelag D 35+10, Grüntöne**

'.....'

2.11.01.04 **Abfallbehälter aufstellen**

'.....'

2.11.01.05 **Hundekotbeutelspender an Schilderpfosten montieren**

'.....'

2.11.01.07 **Bogenbank, Außenradius 3,30 m Baumplatz Parkeingang Süd**

'.....'

2.11.01.08 **Bogenbank, Außenradius 4,00 m Popup Biergarten**

'.....'

2.11.01.09 **Picknicktisch Spielplatz offen, einseitig**

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr.	Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

2.11.01.10 **Sitzgruppe, Bank**

'.....'

2.11.01.11 **Sitzgruppe, Hocker**

'.....'

2.11.01.12 **Sitzgruppe, Tisch**

'.....'

2.11.01.13 **Drehelement Strandkorb**

'.....'

2.11.01.14 **Liegebank, breit**

'.....'

2.11.02.01 **Sandspielgerät barrierefrei**

'.....'

2.11.02.02 **Einfachschaukel**

'.....'

2.11.02.03 **Spielskulptur Motiv Stockente männlich**

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

2.11.02.04 **Kleinkindsitzelement Motiv Libelle**

'.....'

2.11.02.05 **Kleinkindsitzelement Motiv Schildkröte**

'.....'

2.11.02.06 **Kleinkindsitzelement Motiv Schnecke**

'.....'

2.11.02.07 **Kleinkindsitzelement Motiv Frosch**

'.....'

2.11.02.08 **Kleinkindsitzelement Motiv weiße Blüte**

'.....'

2.11.02.09 **Spielplatztrampolin**

'.....'

2.11.02.10 **Hangrutschen-Kombination**

'.....'

2.11.02.11 **Karussel**

'.....'

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

2.11.02.12 Hexenturm

'.....'

2.11.02.15 Anbau-Balancieranlage für Hexenturm

'.....'

2.11.02.16 Nestschaukel

'.....'

2.11.02.17 Zweifachschaukel

'.....'

2.11.02.19 Hollywoodschaukel

'.....'

2.11.02.20 Reck, zweifach

'.....'

2.11.02.21 Mini-Metallbolzplatztor

'.....'

Gemeinde Bönen Am Bahnhof 7 59199 Bönen
Tel.: 02383 / 933-0 Fax: E-Mail:

Bieterangabenverzeichnis

1	**LV**	**Fußgängerzone und Park in Bönen**
2	Bereich	Parkanlage
2.11	Obertitel	Ausstattungsgegenstände

Nr. Liste der Positionen mit Bietertextergänzung

2.11.03.01 **Natursteinblöcke als Mauer Zuwegung Eingang Süd**

'.....'

2.11.03.03 **Natursteinblöcke als Mauer im U3 Bereich**

'.....'

2.11.04.01 **Parkeingangsstelen in befestigten Flächen**

'.....'

2.11.04.07 **Spielplatzschild, 620 x 830 mm montieren**

'.....'

2.12.04.03 **Wiesenansaat**

'.....'