

Regattabereich Essen am Baldeneysee
Freiherr-vom-Stein-Str. 206a, 45133 Essen-Bredeney



Anschrift der Baustelle:

Regattatribüne, Freiherr-vom-Stein-Str. 206a, 45133 Essen-Bredeney

Lage der Baustelle:

Das Grundstück hat eine Fläche von ca. 8.330 m² und befindet sich im Süden der Stadt Essen in der Gemarkung Bredeney, Flur 28, mit den Flurstücken 17,19,48 und 53. Es grenzt im Norden an einen Parkplatz der Freiherr-Vom-Stein-Straße, im Osten an den Zaun des Regattahauses, im Süden an den Baldeneysee um im Westen an den Regattaturm.

Bauzeitenplanung, Stand 12.05.2026:

Baubeginn 24.07.2024 und Bauende: 30.03.2027

Ausführungszeit VE 501GALA-BAU-Arbeiten: gem. separater anliegender Vertragsbedingungen

Für eingeschränkte Wochenend-Veranstaltungen der Kanu- und Ruder-Sportvereine Baldeneysee, ab Frühsommer 2026, sind vorab vom AN Absperr-Einrichtungen gem. LV-Pos., nach Auftragserteilung , Anfang Juni 2026 auszuführen,

Gebäudebeschreibung:

Die vorhandene eingeschossige Regattatribüne wurde ca.1962 errichtet. Die tragende Tribünenkonstruktion

besteht im Wesentlichen aus Stahlbeton, der auf einem kontaminierten Erdhügel errichtet wurde. Der vorhandene Regattaturm soll unverändert erhalten bleiben. Zum oberen Tribünenbereich führen 5 Treppen. Nach den Abbrucharbeiten wird wegen den Schadstoffen im Erdreich, der komplette Bereich im Mittel ca. 1,35 m tief ausgekoffert werden. Für die Gründung der neuen Regattatribüne wird dann die entstandene Mulde mit Schotter aufgefüllt werden. Damit soll eine tragfähige Gründung für die neue Regattatribüne hergestellt werden.

Die neue Regattatribüne wird auch Unterbringungsmöglichkeiten für Regattaboote, Toiletten und Räume für die Weisse Flotte erhalten.

Die vorhandene Tribüne (siehe Luftbild oben) soll abgerissen werden und durch eine neue Tribüne ersetzt werden. Die Länge der alten Tribüne beträgt ca. 100 m bei 15 m Breite, die Länge der neuen eingeschossigen Tribüne beträgt etwa 135 m. An der Rückseite ist eine Erdaufschüttung vorhanden, welche schadstoffbelastet, abzutragen und zu entsorgen ist. Aufgrund der Vorgaben des Bodengutachtens des IB geo-id ist der nicht tragfähige Boden abzutragen und zu entsorgen.

Die neue Tribüne hat eine Flachgründung mit Punkt- oder Streifenfundamenten auf einer neuen Schotterpackung, wegen nicht vorhandener tragfähiger Bodenschichten. Die Stauhöhe des Baldeneysee beträgt 51,77 m NHN. Der gemessene höchste Grundwasserstand ist unterhalb der Stauhöhe des Baldeneysee bei maximal 48,41 m NHN.

Das Gebäude wird in Ortbeton errichtet, teilweise mit Betonfertigteilen für Fassade und Tribüne. Das neue eingeschossige Gebäude hat im EG die OKFF bei 52,60 m NHN. Der Hochpunkt der Tribüne liegt bei etwa 55,34 m NHN.

Die neue Tribüne umfasst eine Fläche von ca. 2.480 m². Unterhalb der Tribüne befinden sich Lagerräume und Toiletten. An der Südseite der Tribüne wird eine Stufenanlage hergestellt, die übrigen Fassaden werden wechselnd mit vorgehängten Betonfertigteilen und Holzfassadenteilen ausgeführt.

Die Aussenanlagen sollen auf einer Fläche von ca. 1.850 m² neugestaltet werden.

Die vorhandenen Bodenverhältnisse sind dem beigegeführten Bodengutachten von Fa. geo-id vom April 2022 zu entnehmen.

Die Grundwasserverhältnisse für drei Brunnen im Nahbereich des Untersuchersgebietes liegen unterhalb der Einstauhöhe der Ruhr, sodass hier von effluenenten Grundwasserverhältnissen ausgegangen werden kann. Die Einstauhöhe der Ruhr, bzw. Baldeneysees liegt bei 51,77 m NHN.

Statische Angaben sind der Statischen Berechnung vom 04.04.2023 von Statik Maass zu entnehmen, bestehend aus 189 Seiten.

Wegen der Lehmabdichtung des Baldeneysee sind Arbeiten in Ufernähe mit großer Vorsicht auszuführen. Teilweise können aufgrund von Leitungsführungen unter den Bitumenflächen am Baldeneysee Handschachtungen erforderlich werden.

Angaben zur Ausführung:

Es steht kein bauseitiger Kran zur Verfügung, bei Bedarf ist ein Autokran mit einzukalkulieren in die Einheitspreise.

Auf der Baustelle dürfen nur Baumaschinen mit nicht wassergefährdenden, biologisch leicht abbaubaren Schmier- und Hydraulikölen eingesetzt werden.

Alle kraftstoffbetriebenen Geräte sind vor erstmaligem Gebrauch und während des Betriebes in regelmäßigen Abständen (mind. wöchentlich) auf Dichtigkeit hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlust zu prüfen. Wartung, Reinigung und Betankung sämtlicher Baumaschinen dürfen nur auf versiegelten und ordnungsgemäß entwässerten Flächen durchgeführt werden. Kleinreparaturen sind sofort durchzuführen. Tropfverluste sind sofort aufzunehmen. Schadhafte Baumaschinen sind auszutauschen bzw. umgehend von der Baustelle zu entfernen.

Während der Bauzeit sind auf der Baustelle wirksame Ölbindemittel in einer Menge vorzuhalten, die ausreicht, mindestens 550 Liter Mineralöle oder deren Produkte wirksam zu binden. Die Bindemittel/Präparate müssen auch auf Wasserflächen wirksam sein.

Die o. g. Bindemittel werden durch ein Fremdgewerk vorgehalten. Sofern der AN beabsichtigt, zur Ausführung seiner Arbeiten Baumaschinen einzusetzen, die im Sinne der o. g. Anforderungen für den

Gewässerschutz vorbereitet oder geprüft werden müssen, ist der erforderliche Aufwand in den Nebenkosten einzukalkulieren.

Schadstoffbelastungen des Bodens sind dem Boden- und Baugrunduntersuchung von geo-id zu entnehmen.

1.0 Projektbeteiligte:

1.01 Bauherr: Sport- und Bäderbetriebe Essen
Huysenallee 100, 45128 Essen

1.02 Projektsteuerung: Diederichs Projektmanagementgesellschaft AG & Co. KG
Laurentiusstr. 21, 42103 Wuppertal

1.03 Generalplaner / Architekt: GSF - Planungsgesellschaft für
Sport- und Freizeitbauten mbH
Fangstr. 22 - 24, 59077 Hamm
Mail: essen@gsf-plan.de

1.04 TGA- Fachplaner: Ingenieur GmbH Schmidt & Willmes
Gerard-Mortier-Platz 8, 44793 Bochum

1.05 Wärmeschutz: Hansen + Partner, Ingenieure GmbH
Lise-Meitner-Str. 1-3, 42119 Wuppertal

1.06 Tragwerksplaner: Statik Maass, Ingenieurgesellschaft mbH
Witheborgstr. 11 b, 59199 Bönen

1.07 SiGeKo: SLS Ingenieurbüro im Bauwesen
Gut Lohhof 1, 41516 Grevenbroich

2.0 Baustelleneinrichtung Auftragnehmer:

Die Einrichtung der Baustelle ist rechtzeitig vor deren Errichtung mit der Bauleitung des zuständigen Planers abzustimmen. Eine Übernachtung von Mitarbeitern der ausführenden Firmen auf der Baustelle wird nicht zugelassen, auch nicht zeitweise.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen, wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird eine Sicherheitsdetektion nach Kampfmitteln empfohlen. Vor Beginn obengenannter Arbeiten ist die Bauleitung zu informieren.

Es ist kein Kran vorgesehen, wegen der eingeschossigen Bauweise. Stattdessen ist beispielsweise für den Flachdachbereich in Pos.10 ein Schrägaufzug einzukalkulieren.

3.0 Bautagebuch:

Alle Gewerksleistungen müssen in ihrer Baudurchführung von den ausführenden Firmen in einem Bautagebuch täglich dokumentiert werden. Diese Bautagesberichte müssen alle für die Vertragsausführung und Abrechnung relevanten Angaben enthalten, wie z. B. Baufortschritt, Wetterdaten, Zahl und Art der auf der Baustelle beschäftigten Arbeitnehmer, Zahl und Umfang der eingesetzten Großgeräte, Materialvorhaltung, Beginn und Ende von Leistungen größeren Umfangs, Abnahmen, Unterbrechungen der Arbeitszeit mit Angabe von Gründen, Unfälle sowie Beinaheunfälle, behördliche Anordnungen und sonstige besondere Vorkommnisse. Diese sind der Bauleitung wöchentlich als digitale oder Originalschriftstück zu jeder Baubesprechung zu übergeben. Nicht korrekt geführte Bautagebücher sowie Rechnungen die nicht prüffähig sind, rechtfertigen einen Einbehalt auf etwaiger fälliger Zahlungen.

Spätestens vier Wochen vor der rechtsgeschäftlichen Abnahme müssen die Bautagesberichte in vollständiger Form vorliegen.

4.0 Anmeldung von Mitarbeitern:

Die ausführenden Firmen haben ihren Arbeitseinsatz der Bauleitung anzuzeigen und die vor Ort tätigen Mitarbeiter zu benennen, unter Angabe der beruflichen Qualifikation. Eine Kopie des Sozialversicherungsausweises ist zu übergeben.

5.0 Anlieferung von Materialien:

Sollten besondere Lieferungseinsätze erforderlich sein, die eventuell den Bauprozess negativ beeinträchtigen, so ist dies mindestens 3 Tage vorab mit der Bauleitung abzustimmen.

Bei der Baumaßnahme ist darauf zu achten, dass der sichere Fußgängerverkehr auf dem temporären Fuß- und Radweg vor dem Gebäude zu jeder Zeit gewährleistet ist. Außerdem ist darauf zu achten, dass alle Nutzer der noch im Betrieb verbleibenden Gebäudeteile zu keiner Zeit gefährdet werden!

Die Kanu- und Ruder-Sportvereine Baldeneysee beabsichtigt im Mai, Juni, Julie und August 2026 an Wochenenden bereits Teile des Bauwerks bzw. einen Teil der Tribüne für 6 St. Veranstaltungen zu nutzen. Dafür sind auch Vor- und Nachbereitung-Tätigkeiten der Vereine und im Auftrag der Vereine erforderlich. Der AN erhält hierüber im Vorfeld rechtzeitig die genauen Termine. In dieser Zeit besteht für den AN nur stark eingeschränkt eine Anlieferungs- und Arbeits-Möglichkeit.

6.0 Baustellenbesprechungen:

Die Bauleitung veranlasst wöchentliche (gegebenenfalls auch häufigere) Bauleitungsgespräche, zu denen die ausführenden Firmen einen kompetenten für die Durchführung verantwortlichen und weisungs- bzw. handlungsbevollmächtigten, deutschsprachigen Mitarbeiter zu entsenden haben. Dieser ist der Bauleitung vor Baubeginn namentlich zu benennen.

7.0 Revisionsunterlagen:

Alle für das Gewerk erforderlichen Unterlagen, wie Datenblätter, Zulassungen, Nachweise für Brandschutz, Anleitungen für Bedienungen, Reinigung und Wartung sowie Fachunternehmererklärungen, alle EU- Konformitätserklärungen und die Dokumentation der eingebauten Baustoffe sind dem Auftraggeber bzw. der Bauleitung mindestens 4 Wochen vor der rechtsgeschäftlichen Abnahme auszuhändigen. Alle Unterlagen müssen in deutscher Sprache und digital als PDF-Datei eingereicht werden!

8.0 Webcam:

Der AN erklärt sich einverstanden, dass auf der Baustelle zu dokumentarischen Zwecken eine Webcam installiert wird.

Auf Anforderung ist eine Genehmigung des Betriebsrats vorzulegen.

ALLGEMEINER SICHERHEITS- UND GESUNDHEITSSCHUTZ

Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator

Der Auftraggeber hat einen Sicherheits- und Gesundheits- Koordinator (SiGeKo) gem. BauStellV beauftragt. Der SiGe-Koordinator übernimmt für den Auftraggeber die Überwachungsaufgaben gem. Baustellenverordnung § 3 und RAB 30. Die Verpflichtungen des Auftragnehmers gem. BauO NRW § 59 bleiben hiervon ausdrücklich unberührt und entlasten nicht von der Verpflichtung des Auftragnehmers. Die Tätigkeit des Koordinators befreit die Auftragnehmer ebenso nicht von ihrer Abstimmungspflicht mit anderen Unternehmern entsprechend § 8 Arbeitsschutzgesetz bzw. § 6 Abs. 1 Unfallverhütungsvorschrift DGUV-V1 "Allgemeine Vorschriften".

Die Auflagen und die Baustellenordnung des Bauherrn sind durch die Auftragnehmer und seine Nachunternehmer zu beachten.

Unterweisungen

Für Unterweisungen des Personals zur Arbeitssicherheit ist durch die Auftragnehmer zu sorgen. Dies gilt insbesondere für Unterweisungen vor Beginn der Arbeiten, bei Änderungen des Arbeitsablaufes, der eingesetzten Verfahren oder sonstigen sicherheitsrelevanten Veränderungen. Die Auftragnehmer sind ferner verpflichtet, ihre Beschäftigten bzgl. der Inhalte und der Einhaltung der Baustellenordnung zu unterweisen. Die Durchführung der Unterweisungen ist zu dokumentieren. Es muss zumindest Angaben zum Inhalt und Zeitpunkt enthalten und ist von den Unterwiesenen durch Unterschrift zu bestätigen. Die Dokumentation der Unterweisungen ist ebenfalls auf der Baustelle vorzuhalten und dem Bauherrn oder seinen Beauftragten auf Verlangen vorzulegen.

Nicht unterwiesene Personen können vom Bauherrn oder seinen Weisungsbefugten von der Baustelle verwiesen werden.

Unterlagen durch Auftragnehmer

Vom Auftragnehmer ist die Anfertigung von Unterlagen zur Arbeitssicherheit wie folgt einzukalkulieren:

- aktuelle baustellen- und tätigkeitsbezogene Gefährdungsbeurteilung nach dem Arbeitsschutzgesetz (ArbSchG) mit Nennung der Gefährdungen, Sicherheitsmaßnahmen und Verantwortlichkeiten
- Ersthelferbescheinigungen in ausreichender Anzahl nach der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift DGUV-V1 "Grundsätze der Prävention", d.h. bei bis zu zwanzig anwesenden Mitarbeitern ein Ersthelfer, darüber hinaus 10 % der Belegschaft.
- Prüfzeugnisse über die elektrotechnische Sicherheitsprüfung nach der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift DGUV-V3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" aller zum Einsatz auf der Baustelle vorgesehenen elektrischen Betriebsmittel.
- Prüfzeugnisse über die technischen Sicherheitsprüfungen nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) aller zum Einsatz auf der Baustelle vorgesehenen Maschinen und Gerätschaften.

Baustromversorgung, Baustellenbeleuchtung

Der Bauherr gibt den Anschlußpunkt dem AN bekannt, die Hauptverteilung und die allgemeinen Baustellenbeleuchtung erfolgt über AN Abbruch für die Dauer der Bauzeit. Die Prüfung der Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen in nichtstationären Anlagen ist monatlich durchzuführen.

Elektrische Anlagen und Betriebsmittel

Die Auftragnehmer dürfen eigene elektrische Anlagen und Betriebsmittel nur von Speisepunkten versorgen, die mit einer FI-Schutzschaltung ausgerüstet sind. Insbesondere ist darauf zu achten, dass die verwendeten elektrischen Geräte spritzwassergeschützt sind und bewegliche Leitungen aus Gummi (H07RN-F oder gleichwertige Bauarten) aufweisen. Alle elektrischen Anlagen und Betriebsmittel müssen den einschlägigen elektrotechnischen Regeln entsprechen und nachweislich auf ihren ordnungsgemäßen Zustand geprüft sein. Die Prüfzeugnisse über die elektrotechnische Sicherheitsprüfung nach der berufsgenossenschaftlichen Vorschrift DGUV-V3 "Elektrische Anlagen und Betriebsmittel" aller zum Einsatz auf der Baustelle vorgesehenen elektrischen Betriebsmittel sind auf der Baustelle zur Einsichtnahme vorzuhalten. Ungeprüfte oder schadhafte elektrische Anlagen und Betriebsmittel dürfen sich nicht auf der Baustelle befinden oder betrieben werden. Bei Zuwiderhandlung werden derartige Gerätschaften sofort stillgelegt und sind vom Betreiber sofort von der Baustelle zu entfernen. Etwaige daraus entstehende Stillstandszeiten und sonstige Kosten gehen zu Lasten des Betreibers.

Baumaschinen und Gerätschaften

Die Auftragnehmer dürfen nur solche Maschinen und Gerätschaften auf die Baustelle bringen, die die vorgeschriebenen Sicherheitsprüfungen aufweisen. Die Prüfzeugnisse über die technischen Sicherheitsprüfungen nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) aller zum Einsatz auf der Baustelle vorgesehenen Maschinen und Gerätschaften sind auf der Baustelle zur Einsichtnahme vorzuhalten.

Ungeprüfte oder schadhafte Maschinen und Gerätschaften dürfen sich nicht auf der Baustelle befinden oder betrieben werden. Bei Zuwiderhandlung werden derartige Maschinen oder Gerätschaften sofort stillgelegt und sind vom Betreiber sofort von der Baustelle zu entfernen. Etwaige daraus entstehende Stillstandszeiten und sonstige Kosten gehen zu Lasten des Betreibers. Hydrauliköle müssen biologisch abbaubar sein.

Arbeiten in geschlossenen Räumen

Bei Arbeiten in geschlossenen Räumen kann es bei Bedarf erforderlich werden, geeignete Be- und Entlüftungsanlagen einzusetzen. Alleinarbeit ist hier grundsätzlich verboten. Weitere Maßnahmen sind mit dem SiGeKo abzustimmen.

Selbstgenutzte Gerüste

Die Auftragnehmer haben die Brauchbarkeit der von ihnen eingesetzten Gerüste nachzuweisen und die Betriebssicherheit zu überwachen. Für Aufbau und Nutzung von Gerüsten ist die Aufbau- und Verwendungsanleitung des Herstellers maßgeblich. Diese ist auf der Baustelle zur Einsichtnahme vorzuhalten. Jeder Benutzer hat den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen und ihn zu erhalten. Unsachgemäße aufgebaute oder schadhafte Gerüste dürfen sich nicht auf der Baustelle befinden oder betrieben werden. Bei Zuwiderhandlung werden derartige Gerüste sofort stillgelegt und sind vom Betreiber sofort von der Baustelle zu entfernen. Etwaige daraus entstehende Stillstandszeiten und sonstige Kosten gehen zu Lasten des Betreibers.

Gemeinsam genutzte Gerüste

Für gemeinsam genutzte Gerüste wird bei Fertigstellung des Gerüsts vom Ersteller ein Prüf- bzw. Übergabeprotokoll gem. § 10 BetrSichV erstellt, mit dem dieser den ordnungsgemäßen Aufbau des Gerüsts bestätigt und dieses zur Benutzung übergibt. Das Gerüst wird durch Aushang gekennzeichnet.

Bei Übergabe des Gerüsts an den Benutzer erstellt dieser vor der ersten Inbetriebnahme ein Übernahmeprotokoll, welches ebenfalls auf der Baustelle zur Einsichtnahme vorgehalten wird. Das Gerüst darf nicht geändert, umgebaut oder in anderer Weise manipuliert werden. Sollten sich Änderungen als notwendig erweisen, so ist mit dem Gerüstersteller und der Bauleitung Rücksprache zu nehmen, das weitere Vorgehen untereinander abzustimmen und zu dokumentieren.

Absturzsicherungen

Absturzsicherungen wie z.B. Seitenschutz an Treppenläufen, Wandöffnungen, Abdeckungen von Schächten und Bodenöffnungen dürfen nicht verändert, zurückgebaut oder in anderer Weise manipuliert werden. Sollten aufgrund bautechnischer oder anderer Umstände Veränderungen nötig werden, so ist mit der Bauleitung Rücksprache zu nehmen und das weitere Vorgehen abzustimmen.

Dachrandsicherung

Bei der Durchführung von Arbeiten an Dachkanten, wie z.B. Dicht-, Klempner-, Blitzschutz-, Beschichtungs-, Montage- und sonstige Arbeiten an Dachrändern ist durch die Auftragnehmer für die Absturzsicherung in Form technischer Dachrandsicherungseinrichtungen zu sorgen. Die Verwendung von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz ("Anseilschutz") ist unzulässig und ausdrücklich verboten.

Montagearbeiten / Fertigteilelemente

Die Auftragnehmer haben für Montagearbeiten eine schriftliche Montageanweisung (Verfahrensbeschreibung) zu erstellen, die alle erforderlichen sicherheitstechnischen Angaben enthält. Insbesondere sind darin die Zwischenlagerungen sowie Transport- und Montagezustände zu beschreiben. Ferner müssen die Maßnahmen zur Erstellung von sicheren Arbeitsplätzen und Zugängen genannt, sowie die zugehörigen Übersichtszeichnungen enthalten sein. Dies gilt insbesondere für den Einbau von Fertigteilelementen.

Hochgelegene Arbeitsplätze und Verkehrswege

Die Auftragnehmer haben dafür zu sorgen, dass hochgelegene Arbeitsplätze und Verkehrswege erst benutzt werden, wenn die Sicherheitseinrichtungen bzw. Maßnahmen gegen Absturz gem. DGUV-V38, § 12 getroffen wurden und von der Baustellenleitung überprüft worden sind. Gefahrenbereiche unterhalb hochgelegener Arbeitsplätze sind abzusperren. Der Auftragnehmer hat dafür zu sorgen, daß ausreichende Absicherungen und übersichtliche Beschilderungen der Baustellen an der Zufahrt, an Straßen und Plätzen auf dem Gelände und an Wegen stehen bzw. vorhandene sichtbar bleiben und nicht zugestellt oder beschädigt werden. Gefährdungen für Verkehrsteilnehmer und Beschäftigte sind auszuschließen (ausreichende Beleuchtung, Beschilderung etc.). Hierzu gehören auch ausreichende und eindeutige Verkehrs- und Schutzeinrichtungen, um auf dem beengten Gelände einen reibungslosen Fahrverkehr zu gewährleisten. (Straßenverkehrsordnung StVO, Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen RSA). Rückwärtsfahren ohne Einweiser ist nicht zulässig.

Durchführung feuergefährlicher Arbeiten

Unter feuergefährlichen Arbeiten sind beispielsweise Flammstrahlarbeiten, Schweiß- oder Lötarbeiten und sonstige funkenzeugende Heißarbeiten sowie die Verarbeitung entzündlicher Arbeitsstoffe zu verstehen. An diesen Arbeitsstellen haben die Auftragnehmer geeignete Löschleinrichtungen wie z.B. Feuerlöscher bereitzustellen. Leicht entzündliche, hochentzündliche oder brandfördernde Stoffe dürfen nur in Mengen, die für den Fortschritt der Arbeiten erforderlich sind, am Arbeitsplatz vorgehalten werden. Brandgefährdete Bereiche sind gem. der Unfallverhütungsvorschrift "Sicherheitskennzeichnung am Arbeitsplatz" (DGUV-V9) zu kennzeichnen. Werden Arbeiten durchgeführt, bei denen die Kleidung von Personen Feuer fangen kann, muss zum Löschen in Brand geratener Kleidung zusätzlich mindestens eine Löschdecke nach DIN 14155 mitgeführt werden. Zum Löschen von Entstehungsbränden sind von den Auftragnehmern Standard-Feuerlöscher nach DIN EN 3 mit ABC Löschpulver (6 kg) bereitzustellen und nach DIN EN 14 406 gebrauchsfertig zu erhalten. Die Feuerlöscher sind gut zugänglich, in der Nähe des Arbeitsortes vorzuhalten. Bei verschiedenen, auseinanderliegenden Arbeitsorten sind gegebenenfalls mehrere Feuerlöscher notwendig. Mit der Handhabung der Feuerlöscheinrichtungen sind Personen in ausreichender Anzahl vertraut zu machen.

Bodenöffnungen

Bei den anstehenden Arbeiten ist mit Gefährdungen durch Bodenöffnungen zu rechnen. Daher sind diese immer unverschieblich und durchsturzsicher abzudecken. Für solche Öffnungen, die für den Fortgang der Arbeiten benutzt werden müssen, sind Umwehrungen vorzusehen.

Vorhandene Abdeckungen oder Umwehrungen dürfen ohne Rücksprache mit der Bauleitung oder dem Koordinator nicht verändert werden. Werden defekte, veränderte oder fehlende Abdeckungen oder Umwehrungen vom AN oder seinen Nachunternehmern festgestellt, sind unverzüglich Hinweise an die Bauleitung zu geben.

1. Die Angebotsabgabe erfolgt zu den Bedingungen und Abrechnungsgrundlage gem VOB (neueste Fassung).

2. Die Baustelle befindet sich in Essen am Baldeneysee (siehe Allgemeine Objektbeschreibung). Gemäß VOB hat der Bieter sich vor Preisabgabe über Zufahrtswege und die örtlichen Gegebenheiten zu informieren. Spätere Nachforderungen, die auf Unkenntnis der örtlichen Situation basieren, werden nicht anerkannt.

3. Zum Nachweis der richtigen Lieferungen müssen je nach Erfordernis Originalwiegekarten nach Anlieferung der Materialien der Bauleitung vorgelegt und der Schlussrechnung beigelegt werden.

4. Der Auftragnehmer hat sich vor Beginn der Arbeiten über die Lage der vorhandenen Ver- und Entsorgungsleitungen und Vermessungspunkte zu informieren.

5. Die Absteckarbeiten (Lage- und Höhenmessungen) gehen zu Lasten des Unternehmers.

6. Die Preise verstehen sich für die fertig hergestellten Arbeiten einschließlich Gestellung aller erforderlichen Materialien, wenn nicht ausdrücklich bei Auftragserteilung anders entschieden wird. Geräte, Werkzeuge, Gerüste sowie Kleinmaterial, Versicherung, Verpackung und alle Frachten sind im Einzelpreis mit einzukalkulieren. Leistungen, die im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich erwähnt sind, sich aber zwangsläufig aus den Materialien und Eigenschaften nach der VOB ergeben, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

7. Abgerechnet wird nach den tatsächlich ausgeführten Leistungen; Verschnitt jedweder Art wird nicht berücksichtigt. Alle Maße sind sofort mit der Bauleitung zu nehmen.

8. Für die Bewachung, Lagerung und Sicherheit der gelieferten Materialien, haftet der Auftragnehmer bis zur Fertigstellung und vollständigen Abnahme seiner Leistung durch die Bauleitung.

9. Eventuell entstehende Mehrleistungen Dritter, begründet durch Mängel innerhalb der Leistungen des Auftragnehmers, auch besondere Aufwendungen der Bauleitung bei Mangelfeststellung und deren Beseitigung durch den Auftragnehmer selbst oder einer Fremdfirma, werden von der Schlussrechnung in Abzug gebracht.

10. Die Baustelle ist ständig sauber zu halten und nach Abschluss der Arbeiten in einwandfreiem Zustand zu übergeben. Anfallende Reststoffe sind sofort abzufahren. Das Entgelt für diesen Aufwand wird von der Schlussrechnung in Abzug gebracht.

11. Eingebaute und gelockerte Oberbodenflächen dürfen nicht mit schwerem bzw. ungeeignetem Gerät befahren werden.

12. Ausschachtungen:

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, dem Auftraggeber und dem zuständigen Versorgungsbetrieb zu melden, wenn Versorgungsleitungen freigelegt werden.

Vor Baubeginn hat sich der Auftragnehmer bei den Versorgungsträgern bzw. den Fachingenieuren über die Lage bekannter Leitungen zu informieren.

Die Ausschachtung hat grundsätzlich im Bereich solcher Anlagen und wo solche vermutet werden können, vorsichtig zu erfolgen.

Schutzeinrichtungen, auch von Versorgungsleitungen sind sachgemäß aufzunehmen und später wieder einzubauen. Alle Erschwernisse, die durch das Vorhandensein von Versorgungsleitungen und deren Schutzeinrichtungen eintreten sowie die erforderlichen Maßnahmen zur vorschriftsmäßigen Erhaltung dieser Anlagen, sind Nebenleistungen, die auch ohne Erwähnung in der Leistungsbeschreibung zur vertraglichen Leistung gehören.

13. Revisionszeichnungen: Von allen Leitungsverläufen sind vermaßte Revisionszeichnungen zu erstellen. Die Plangrundlage wird digital oder in Papierform vom Landschaftsarchitekten gestellt. Genauigkeit in Höhe

und Lage: +/- 5 cm.

14. Baumschutz:

Berücksichtigung gemäß :

- DIN 18920
- ZTV Baumpflege 2017
- RAS-LP 4

15. Maßgebend für die Ausführung der Arbeiten sind:

a) die allgemeinen Vertragsbedingungen dieser Ausschreibung

b) die Vorschriften der VOB, Ausführung, Aufmaß und Abrechnung richten sich nach der VOB.

c) Folgende DIN-/EN-Normblätter sind zu beachten:

Für alle Normen und Vorschriften gilt die neueste Fassung.

Vorschriften der örtlichen Behörden einschl. der zuständigen Berufsgenossenschaften und LBO.

Barrierefrei Bauten für Behinderte und Betagte

Sowie alle nicht genannten, jedoch anzuwendenden VDI-, VDE-Richtlinien,
DIN-Normen und Unfallverhütungsvorschriften.

d) Folgende Merkblätter sind zu beachten:

39 BNatSchG

§ 12 PflSchG

e) Ausführungszeichnungen des Architekten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1	BAUSTELLENEINRICHTUNG U. VORBEREITENDE ARBEITEN			
1.1	Einrichten und Räumen der Baustelle, Einrichten und Räumen der Baustelle, Vorhalten der Baustelleneinrichtung, insbesondere für An- und Abfuhr, Aufbau, Betrieb und Abbau frei Baustelle von Materialien, Geräten, Werkzeugen, Maschinen, Fahrzeugen, Gerüsten, Absperr- vorrichtungen, Baubuden, Abdrückgeräten, Bagger und LKW-Einsatz für Aufbau, Unterhaltung und Abbau von Lagerplätzen, für die Unterhaltung der erbrachten Leistungen einschl. der Beseitigung aller von den Bauarbeiten herrührenden Schäden und Verunreinigungen auf dem Gelände und den anliegenden Straßen, für Baustellenversicherung, Baugrubensicherungen und Beleuchtungen, für die Gestellung der verantwortlichen Bauwache während der gesamten Bauzeit, sowie Montagebeaufsichtigung für erforderliche Baumaßnahmen, bis zum Abschluß der gesamten Arbeiten für alle Leistung-Pos. Vorhaltdauer: 26 Wochen			
		1,000 St	.....	.....
1.2	Baugelände abräumen, Reststoffe laden und abfahren Baugelände von unbelasteten Steinen, Schutt und Unrat abräumen. Räumgut auf Haufen sortieren, laden und abfahren und entsorgen. Einschl. Nachweise. Deponie-Gebühren s. separate Pos. Restmüll nach Stoffgruppen getrennt auflösen und auf Haufen sortieren und bis zur Abfuhr auf dem Gelände lagern. Stoffgruppen: Bauschutt, Metall, Kunststoff, Restmüll. Nur sofern der o. g. Schutt und Unrat wild abgelagert wurde. oder es sich um altes abgängiges Material handelt. Abfuhr erst nach Freigabe durch den Bauleiter. Maschineneinsatz: ja Bereiche im gesamten Baubereich			
		15,000 m³	.....	.....
1.3	Deponiegebühr, gemischter Bauschutt, Z O Deponiegebühren für Entsorgung durch AN, Abrechnung nach Wiegekarte. Entsorgung des Materials auf einer Deponie nach Wahl des Auftragnehmers. Entsorgungsmaterial: Bau- und Abbruchabfälle, gemischter Bauschutt Material nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkte Deponierung). Nur sofern der o. g. Schutt und Unrat wild abgelagert wurde, oder es sich um altes abgängiges Material handelt.			
		5,000 t	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
1.4	Deponiegebühr, Bauschutt mineralisch, Z O Deponiegebühren für Entsorgung durch AN, Abrechnung nach Wiegekarte. Entsorgung des Materials auf einer Deponie nach Wahl des Auftragnehmers. Entsorgungsmaterial: Bauschutt,mineralisch aus Beton-, Mauerwerks- und Mörtel- Reste Material nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkte Deponierung). Nur sofern der o. g. Schutt und Unrat wild abgelagert wurde, oder es sich um altes abgängiges Material handelt.	5,000 t	.....	.....
1.5	Deponiegebühr, Kunststoffe, Z O Deponiegebühren für Entsorgung durch AN, Abrechnung nach Wiegekarte. Entsorgung des Materials auf einer Deponie nach Wahl des Auftragnehmers. Entsorgungsmaterial: Kunststoffe wie Dämm-Material, Verpackungs-Material u. a. Material nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkte Deponierung). Nur sofern der o. g. Schutt und Unrat wild abgelagert wurde, oder es sich um altes abgängiges Material handelt. Abrechnung erfolgt nach tatsächlichem Erfordernis.	1,000 t	.....	.....
1.6	Deponiegebühr, Metalle, Z O Deponiegebühren für Entsorgung durch AN, Abrechnung nach Wiegekarte. Entsorgung des Materials auf einer Deponie nach Wahl des Auftragnehmers. Entsorgungsmaterial: Metall-Reststoffe. Material nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkte Deponierung). Nur sofern der o. g. Schutt und Unrat wild abgelagert wurde, oder es sich um altes abgängiges Material handelt.	1,000 t	.....	.....
1.7	Straßenreinigung für 12 Wochen Straßenreinigung für Baustellenverkehr in Bereich der öffentlich gewidmeten Straßen, insbesondere Parkplatzbereich der Freiherr-vom-Stein-Strasse, nachdem die Gewerke Rohbauer und Abbrecher abgerückt sind. Diese Reinigung regelmäßig, werktäglich mit Einsatz von Besenwagen und Reinigungsmaschinen mit Wassereinsatz, gemäß Erfordernis und Witterungsbedingungen, Sicherheitstechnische Bedingungen im Bereich der Fahrbahnen zu Reinigungsgrad und Kontinuität nach Vorgaben und in Abstimmung mit Straßenbaulastträger und Polizei, Maximale Länge: 300 m, Breite: 5,00 m Dauer: Grundzeit 12 Wochen Verlängerungswoche in separater Position.	1,000 St	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
1.8	Straßenreinigung Verlängerungswoche erforderliche Verlängerung der Straßenreinigung der Vor.-Pos. für eine Woche	20,000 St/Wo	.....	.....
1.9	Schutz-Abdeckung und Beplankung aus OSB-Holzspanplatten, D = 22 mm Schutz-Abdeckung und Beplankung aus OSB- Holzspanplatten liefern und nicht verrutschend abdecken oder peplanken, einschl. Verdübelung an Betonwände und nach Aufforderung durch die Bauleitung wieder entfernen. Material: OSB-Holzspanplatten mit Nut-Feder-Verbindung Dicke: 22 mm Vorhaltdauer: 12 Wochen Einbauort: temporäre Abdeckung und Türschließung eines Plattformlift-Schachtes, von Tür-Öffnungen u. Abdeckung von Decken-Durchbrüchen	10,000 m2	.....	.....
1.10	Vorh. Baustraße unterhalten Der AN übernimmt während der Bauzeit die Instandhaltung und Wartung der Baustraße bestehend aus: Schlaglöcher und Niederschlagsverschlammungen bearbeiten, Spurrillen auffüllen und abrütteln, Schnee und Laub-Verwehungen von größer 5 cm Dicke räumen. Die Baustellenstraße wurde durch ein Fremdgewerk hergestellt. Bauweise der vorh. Baustraße: 30 cm HKS gebrochen, 0-45 mm, auf Geotextil Breite des Ein- und Ausfahrtbereiches: ca. 6,0 m, Breite der Baustraße: ca. 4,5 m Länge der gesamten Baustraße: ca. 180,0 m, Lage der Baustraße: im Bereich der späteren Feuerwehruzufahrt, lage- und höhentechnisch an das Geländenniveau angepasst.	1,000 psch	.....	.....
1.11	Kantensteine aufnehmen, laden und entsorgen, H/B = 100 x200 mm Betonfertigteile einschließlich Fundamenten aufnehmen und Stoffe sortenrein laden, abfahren und entsorgen. Fertigteile: Kantensteine 100 x200 mm Fundamenttiefe: bis 30cm Maschineneinsatz: ja Bereiche: im gesamten Baubereich	300,000 m	.....	.....
1.12	Kabel-Schacht, einschl. BEGU-Abdeckung abbrechen und entsorgen, 750 x 500 mm, H= 600 mm Kabel-Schacht, einschl. BEGU-Abdeckung nach bauseitiger Kabel-Umlegung abbrechen und entsorgen Material: Betonfertigteil Wanddicke: 8 cm Abmessung: 750 x 500 mm Höhe: 600 mm			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Abbruchort: alter Kabelschacht im Uferbereich			
		5,000 St	.....	.....
1.13	Baumschutz für Vogelkirsche (Prunus Avium), Durchmesser bis 50 cm Gefährdete Bäume über Gelände gegen mechanische Schäden schützen, ergänzend für zusätzl. Bäume zu den bereits mit Baumschutz vesehenden, während der gesamten Bauzeit. Stammdurchmesser: bis 50 cm Bereiche: nördl. Grundstücksgrenze	4,000 Stk	.....	.....
1.14	Aufwuchs entfernen, laden und abfahren, H : bis 150 cm Gehölze, Hecken, Gräser und Kräuter roden bzw. mähen und Schnittgut laden, abfahren und entsorgen. Wuchshöhe: bis 150 cm Nur nach Anordnung durch die Bauleitung ! Bereiche: nördl. u. östl. des Baugeländes	400,000 m²	.....	.....
1.15	Oberboden mit Grasnarbe lösen und lagern, D= 15-20 cm Oberboden mit Granarbe und Wurzelreste abtragen und im Baustellenbereich in Mieten locker zur Wiederverwendung oder Entsorgung aufsetzen. Abtragstärke: bis 15-20 cm Bereiche: nördl. u. östl. des Baugeländes	400,000 m²	.....	.....
1.16	Oberboden laden und abfahren/entsorgen Oberboden mit Grasnarbe und Wurzelresten laden und abfahren/entsorgen, EAK-Nr. 17 05 04 Bereiche: nördl. u. östl. des Baugeländes	80,000 m³	.....	.....
1.17	Abbruch, unbewehrte Betonteile mit Entsorgung Maschineller Abbruch von unbewehrten Betonteilen. Stoffe sortenrein getrennt sammeln und ohne Zerkleinerung auf LKW laden. Material: unbewehrter Beton Abbruchtiefe: bis 100 cm einschl. Entsorgung FÜR BESTAND-BETON wie: Fundamente von alte oder abgängige Schächte, Schilder, Poller, alte ehem. Gebäude oder Sonstiges. Abbruchort: Betonreste im Aushub	10,000 m³	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
1.18	Abbruch, bewehrte Betonteile mit Entsorgung Maschineller Abbruch von bewehrten Betonteilen. Stoffe sortenrein getrennt sammeln und ohne Zerkleinerung auf LKW laden. FÜR BESTAND-BETON wie: Fundamente von alte oder abgängige Schächte, Schilder, Poller, alte ehem. Gebäude oder Sonstiges. Material: bewehrter Beton Abbruchtiefe: bis 100 cm einschl. Entsorgung Abbruchort: Betonreste im Aushub	10,000	m³	.....	.....
1.19	vorh. Siegerpodest aus Stahl- RR-Konstruktion mit 3-seitigem RR-Geländer, H = 1,10 m abbauen, L/B = 15,00/2,00 m vorhandenes Siegerpodest bestehend aus einer tragenden Stahl-Unterkonstruktion mit 16 St. Füßen aus RR 80, H= i. M. 80 cm, Stahl-Träger aus RR 80 und a = 1,00m, abgedeckt mit Tränenblech, D = 3 mm, mit einem 3-seitigen Rundrohr-Geländer H= 1,10 m mit oberem Handlaufholm und Mittelholm, welches Farb-beschichtet sind, abbauen und fachgerecht entsorgen. Abmasse: ca. 15,00 x 2,00 m Mit dem Abbruch gehen die gewonnenen Bauteile in den Besitz der ausführenden Firma über, die im Sinne ihrer Wiederverwertbarkeit zu sortieren und fach- und sachgerecht zu entsorgen sind. Die fachgerechte Entsorgung ist nachzuweisen.	1,000	St	.....	.....
1.20	Teerhaltige Asphaltbelag- Deckschicht abbauen und seitlich lagern. Einbaudicke: i. M. 5,0 cm u. 10,0 cm Schotter Teerhaltige Asphaltbelag- Deckschicht einschl. des anhaftenden Schotters abbauen und seitlich lagern. Bereich : Übergang zum benachbarten westlichen Grundstück des Regattaturms Asphaltbeton : 0/11 Körnung/Edelsplitt Einbaudicke des Asphats: i. M. 5 cm Schotteranhaftungsdicke: ca. 10 cm Abbruchort: West/Nord-West vor Besprechg.- und Sanität-Container	120,000	m²	.....	.....
1.21	Teerhaltiger Asphalt-Abbruch abfahren und entsorgen, EAK-Nr. 17 03 01 Teerhaltiger Asphalt-Abbruch der Vor-Pos. sowie auf dem Baugelände bereits bauseitig gelagertes Asphalt-Abbruch-Material abfahren und entsorgen des abgebrochenen Materials mit Schotteranhaftung Material: Kohleteerhaltiges Bitumengemisch, EAK-Nr. 17 03 01				

Projekt:	21003	Essen Regattabereich (ERB)			
LV:	501	GALABAU-Arbeiten			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
		32,000	m ³	.....	.....
<u>Summe</u>	<u>1</u>	<u>BAUSTELLENEINRICHTUNG U. VORBEREITENDE ARBEITEN.....</u>			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

2 ERDARBEITEN

Über die Bodenverhältnisse gibt es ein Bodengutachten, dieses ist dem Leistungsverzeichnis beigelegt. Die zugrunde liegenden Massen sind nach dem aktuellen Kenntnisstand ermittelt, ein exaktes Aufmaß wird gemeinsam mit der Bauleitung örtlich oder anhand der Architektenplanung durchgeführt.

Die Baugrube entsteht auf den Flächen des Grundstückes. Für diesen Bereich liegt eine Luftbildauswertung des KBD. Dieser Auswertung zufolge gibt es keine Hinweise auf Kampfmittel im Bereich der Baugrube. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden. Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen. Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. empfiehlt der KBD eine Sicherheitsdektektion nach Kampfmitteln.

Hinweise:

Die Absperrungen und Sicherung der Baustelle hat in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung zu erfolgen.

Vor Beginn der Arbeiten hat sich der Bieter eigenverantwortlich bei den EVM /ENM, der Telekom und der Stadt über die genaue Lage von Leitungen und Kabeln zu informieren.

Rohrgraben herstellen:

Für die Herstellung der Gräben für Kanäle, Versorgungsleitungen, Schächte und sonst. Bauwerke außerhalb der Gebäude nach Angabe, in den erforderlichen Breiten nach VOB und festgelegten Tiefen der Sohlen, mit Gefälle ausgebildet (wenn notwendig), herstellen. Diese sind, wenn notwendig, in Teilabschnitten nach Angabe der Bauleitung auszuführen. Im Einheitspreis sind folgende Leistungen enthalten:

Aushub der Gräben, einschl. Herstellen der Grabensohle im vorgeschriebenen Gefälle und bankettartiger Sohle.

Das seitliche Lagern des Aushubmaterials, Wiederauffüllen der Rohrgräben mit neuem Material oder dem Aushubmaterial bis ca. 50 cm über Rohrscheitel und abstampfen. Die weitere Auffüllung kann in Schichten bis zu einer Höhe von 50 cm eingebracht werden und ist maschinell einwandfrei zu verdichten.

Die Verlegung der Rohrleitungen darf nur durch behördlich zugelassene Unternehmen durchgeführt werden.

Verlegung von Grundleitungen DN 100 bis DN 300:

Erfolgt nach **Zeichnung** und Anweisung der Bauleitung unter Beachtung der Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft nach DIN 18 300 in Böden der Klasse **3 - 5**.

Ausheben und Wiederverfüllen der Rohrgräben durch Maschineneinsatz (Bagger usw.) einschl. Grabenverbau nach DIN 4033, DIN 4124 und DIN 18303 mit Holzbohlen oder wo erforderlich auch mit Kanaldielen waagrecht oder senkrecht und dessen dafür erforderlicher Mehraushub.

2.1 LAGA-Beprobung

Beprobung der abzufahrenden Bodenmaterialien nach LAGA, bestehend aus:
 - Probenentnahme

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	- Analyse zu allen gängigen Bodenschadstoffen und Indikatoren wie: Schwermetall, Halbmetalle, PSB, Teer, PAK, PFAS, Kohlenwasserstoffe, PCB, PH-Wert und Pflanzenschutzmittel - Laborkosten - Bericht	10,000	Stk	.....	.....
2.2	Rohrgrabenaushub von HKS-Schotter, Tiefe bis 0,80m, Breite: 60 cm, seitlich lagern Boden bestehend aus Hartkalkstein-/ HKS-Schotter (Bodenklasse 3) für Rohrgräben- und Schachtaushub profilgerecht lösen, Gefälle gemäß Entwässerungsplanung. Aushub ist für die Entsorgung seitlich zu lagern. Gesamtabtragstiefe: bis 0,80 m Sohlenbreite: 60 cm Förderweg: bis 100 m Baumaßnahmen der Geotechnischen Kategorie 2 gem. DIN 4020 und DIN EN 1997-1. Abrechnung: nach Aufmaß Entsorgung: s. separate Pos.	175,000	m3	.....	.....
2.3	Rohrgrabenaushub von Flussskies, Bodenklasse 3-5, Tiefe bis 0,80m, Breite: 60 cm, seitlich lagern Boden bestehend aus Flussskies für Rohrgräben- und Schachtaushub profilgerecht lösen, Gefälle gemäß Entwässerungsplanung. Aushub ist für die Entsorgung seitlich zu lagern. Bodenklasse: 3-5 Kiese, Sande und Schluffe, schwach tonig, kalhhaltig, mit 10% Fremdbestandteilen aus Ziegelbruch und Betonbruch Gesamtabtragstiefe: bis 0,80 m Sohlenbreite: 60 cm Förderweg: bis 100 m Baumaßnahmen der Geotechnischen Kategorie 2 gem. DIN 4020 und DIN EN 1997-1. Abrechnung: nach Aufmaß Entsorgung: s. separate Pos. oder Wiederverwendung, abhängig von ausstehendem Analyse-Ergebnis.	140,000	m3	.....	.....
2.4	Handaushub von Flussskies, Bodenklasse 3-5, bis 1,00m, seitlich lagern Handaushub von Flussskies für Rohrgräben / Fundamenten / Vertiefungen, Aushubmaterial seitlich lagern, Feinabtrag profilgerecht gemäß Entwässerungs- oder Fundamentplänen, einschl. aller Nebenarbeiten gemäß VOB Teil C, Abschnitt 4.1 der DIN 18299, nur auf Anweisung der Bauleitung. Aushubtiefe: bis 1,00 m Bodenklasse: 3-5 Kiese, Sande und Schluffe, schwach tonig, kalhhaltig, mit 10% Fremdbestandteilen aus Ziegelbruch und Betonbruch	20,000	m³	.....	.....
2.5	Bodenaushub von HKS-Schotter für die Gründung von Fundamente, seitlich lagern Boden bestehend aus HKS-Schotter für die Gründung von Einzelfundamente und eine Kompakt-Trafostation lösen, fördern, laden und mit LKW des AN seitlich lagern,				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Baumaßnahmen der Geotechnischen Kategorie 2 gem. DIN 4020 und DIN EN 1997-1. Homogenbereich: 1 Strecke ca. 100 m für Zwischenlagerung Bodengruppen DIN 18196: .siehe Bodengutachten Abrechnung: nach Aufmaß und tatsächlichem Aufwand 160,000 m3		.....	.....
2.6	Bodenaushub von Flussskies, Bodenklasse 3-5, für die Gründung von Fundamente, seitlich lagern Boden bestehend aus Flussskies für die Gründung von Einzelfundamente und eine Kompakt-Trafostation lösen, fördern, laden und mit LKW des AN seitlich lagern Bodenklasse: 3-5 Kiese, Sande und Schluffe, schwach tonig, kalhhaltig, mit 10% Fremdbestandteilen aus Ziegelbruch und Betonbruch Baumaßnahmen der Geotechnischen Kategorie 2 gem. DIN 4020 und DIN EN 1997-1. Homogenbereich: 1 Strecke ca. 100 m für Zwischenlagerung Abrechnung: nach Aufmaß und tatsächlichem Aufwand 130,000 m3		.....	.....
2.7	Bodenabfuhr und Entsorgung der ausgeschachteten Erdmassen LAGA Z0 Bodenabfuhr und Entsorgung der ausgeschachteten und für die Verfüllung nicht mehr benötigten Erdmassen, einschließlich Entsorgungsnachweis. Bodenklasse: 3-5 gem. DIN 18300 LAGA: Z0 Abrechnung: nach Aufmaß und tatsächlichem Aufwand 210,000 m³		.....	.....
2.8	Zulage Bodenabfuhr und Entsorgung der ausgeschachteten Erdmassen LAGA Z1.1 Zulageposition Wie vor, jedoch LAGA Z1.1 und mit Entsorgungsdokumentation Abrechnung: nach Aufmaß und tatsächlichem Aufwand 210,000 m³		.....	.....
2.9	Zulage Bodenabfuhr und Entsorgung der ausgeschachteten Erdmassen LAGA Z1.2 Zulageposition Wie vor, jedoch LAGA Z1.2 Abrechnung: nach Aufmaß und tatsächlichem Aufwand 210,000 m³		.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
2.10	Planum von Rohrgräben herstellen, einschl. Verdichten Planum von Rohrgräben herstellen, einschl. Verdichten; Planum als einwandfreie Trassierung für die Entwässerungsrohrverlegung in den erforderlichen Gefällen nach Regelschnitten, zulässige Abweichung von Sollhöhe: +/- 2 cm Elastizitätsmodul: mind. 45 MN/m ² Verdichtungsgrad: DPr mind. 97%	360,000 m ²	.....	.....
2.11	Bettung, Rohrleitungen, Sand 0/8mm Sohle des Rohrgrabens profilgerecht füllen, Einbettung der verlegten Rohrleitungen mit anzulieferndem Material, inkl. Verdichten. Einbauhöhe: bis 0,30 m Einbaumaterial: Sand Körnung: 0/8 Verdichtungsgrad: DPr mind. 97%	155,000 m ³	.....	.....
2.12	Rohrgraben/Arbeitsraum verfüllen, Kies 0/32mm Verfüllen von Rohrgraben oder Arbeitsraum an Rohrleitungen, schichtweise, inkl. Verdichten. Einbaumaterial: Lieferkies 0/32 mm Verdichtungsgrad: DPr mind. 97% Einbauhöhe: Gräben bis 1,00 m	380,000 m ³	.....	.....
2.13	Suchgräben, Schlitzte und Fundamentaushub in Handschachtung Suchgräben, Schlitzte und Fundamentaushub etc. auf Anweisung der Bauleitung in Handschachtung herstellen. Bodenklasse: 3-5 gem. DIN 18 300 Tiefe: bis 100 cm Breite: bis 60 cm	30,000 m ³	.....	.....
2.14	Frostschutz-und Auffüllungs-Schicht, Schotter 0/45, 30cm Frostschutts- und Auffüllungs-Schicht aus Schotter, auf vorhandenes Boden unter Bodenplatten, Fundament und Wegeflächen schichtweise einbringen und verdichten, Oberfläche eben abgewalzt. mit max. Toleranzen gem. DIN 18300 v.: +/- 3 cm. Der Schotter muss haben und hat: Frostschutts-Eignung durch seine Drain-Fähigkeit, geringe Wasseraufnahme des Schotters, und seiner frostfreien Tiefe. Proctordichte: 103 % Körnung: 0/45 Einbauort: Wege und Plätze	1.600,000 m ³	.....	.....
2.15	Planum, Wege/Fahrstraßen,herstellen u. verdichten Planum von Verkehrsflächen herstellen und Verdichten; Planum als einwandfreie Trassierung für den Belagsunterbau in den erforderlichen Gefällen nach Regelschnitten, Abrechnung nach Belagsfläche. zulässige Abweichung von Sollhöhe: +/- 2 cm Elastizitätsmodul: mind. 45 MN/m ²			

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
 LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		6.800,000 m2	.....	.....
2.16	Dynamischer Lastplattendruckversuch, Tragschicht Dynamischer Lastplattendruckversuch zum Nachweis der geforderten Verdichtung des Bodens; Durchführung und Auswertung sowie Gerätestellung erfolgt durch ein neutrales Prüflabor nach Wahl des Auftragnehmers. Abrechnung je Versuch, inkl. aller Geräte, Honorare und Nebenkosten.	10,000 St	.....	.....
2.17	Oberboden liefern, andecken Oberboden/Mutterboden frei von keimfähigen Samen und Schadstoffen, gesiebt, mit einem Humusanteil v. : 7-8 % liefern und profilgerecht andecken. Auftragsdicke: 15 cm Bereiche: Baumscheiben und Beete	110,000 m³	.....	.....
Summe	2	ERDARBEITEN		.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

3 ENTWÄSSERUNG

Ausführungsbeschreibung Nr. 0001

Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen mit mineralischen Additiven veredelt (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1-:2005 und werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > SN 10 (gemäß MPA-Gutachten: > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969) im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Hersteller- Verlegeanleitung zu verlegen.

Die vorgenannten Anforderungen gelten für alle folgenden Positionen (Rohrleitungen und Formteile).

Die Rohrleitungen sind in einem Graben mit Sandbett und Gefälle zu verlegen. Der Graben wird in einer separaten Position beschrieben.

Einschließlich Klein- und Verbindungsteile. **Sämtliche Rohrleitungen des Titels: Entwässerung sind in frostfreier Tiefe und Schwerlast-überfahrbarer Tiefe zu verlegen.**

Liefern und betriebsfertig montieren.

3.1 Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Rohr DN 110

Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, mit Rohr DN 110.

Erforderl. Rohr-Gefälle: 1%

Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969

Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos.

Liefern und betriebsfertig montieren

230,000 m

3.2 Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Rohr DN 125

Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch Rohr DN 125.

Erforderl. Rohr-Gefälle: 1%

Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969

Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos.

Liefern und betriebsfertig montieren

230,000 m

3.3 Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Rohr DN 160

Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch Rohr DN 160.

Erforderl. Rohr-Gefälle: 1%

Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969

Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos.

Liefern und betriebsfertig montieren

200,000 m

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.4	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Bogen DN 110 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Bogen alle Winkelgrade 0-90° DN 110 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	100,000	St	.....	.....
3.5	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Bogen DN 125 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Bogen alle Winkelgrade 0-90° DN 125 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	90,000	St	.....	.....
3.6	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Bogen DN 160 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Bogen alle Winkelgrade 0-90° DN 160 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	90,000	St	.....	.....
3.7	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Einfachabzweig DN 110 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Einfachabzweig DN 110 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	60,000	St	.....	.....
3.8	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Einfachabzweig DN 125 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Einfachabzweig DN 125 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos.				

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
 LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Liefern und betriebsfertig montieren	60,000	St	.....	.....
3.9	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Einfachabzweig DN 160 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Einfachabzweig DN 160 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	60,000	St	.....	.....
3.10	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Einfachabzweig DN 200 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Einfachabzweig DN 200 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	60,000	St	.....	.....
3.11	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Reduktion DN 125/110 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Reduktion DN 125/110 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	50,000	St	.....	.....
3.12	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Reduktion DN 160/110 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Reduktion DN 160/110 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	50,000	St	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.13	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Reduktion DN 160/125 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Reduktion DN 160/125 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	50,000	St	.....	.....
3.14	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Reduktion DN 200/160 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Reduktion DN 200/160 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	50,000	St	.....	.....
3.15	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Überschiebe- oder Doppelmuffe DN 110 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Überschiebe- oder Doppelmuffe DN 110 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	15,000	St	.....	.....
3.16	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Überschiebe- oder Doppelmuffe DN 125 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Überschiebe- oder Doppelmuffe DN 125 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	15,000	St	.....	.....
3.17	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Überschiebe- oder Doppelmuffe DN 160 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Überschiebe- oder Doppelmuffe DN 160 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1%				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m ² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	15,000	St	.....	.....
3.18	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Überschiebe- oder Doppelmuffe DN 200 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Überschiebe- oder Doppelmuffe DN 200 Erforderl. Rohr-Gefälle: 1% Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m ² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	15,000	St	.....	.....
3.19	Vollwandabwasserrohre Polypropylen - Muffenstopfen DN 110 Grundleitungen als Vollwandabwasserrohre aus Polypropylen wie zu vor beschrieben, jedoch als Formteil Muffenstopfen DN 110 Ringsteifigkeit > SN 10 bzw. > 10 kN/m ² nach DIN EN ISO 9969 Einbaubedingungen: gem. Rohrgraben-Pos. Liefern und betriebsfertig montieren	20,000	St	.....	.....
3.20	PP-Schachtbauwerk DN 400, gerader Durchgang DN 100, Höhe: 70 - 80 cm Schachtbauwerk DN 400 aus Polypropylen als Schachtbauwerk mit geradem Durchgang DN 100 Höhe: 70 - 80 cm in Wasser-dichter Ausführung gem. DIN EN 1610 und in passender Höhe zur planmäßigen OK der fertigen Geländehöhe/Pflaster-/Asphalt-Höhe Liefern und betriebsfertig montieren Einbauort: Mittig auf Veranstaltungsfläche sowie Anschluss Gebäudeecke	3,000	St	.....	.....
3.21	Schachtring, DN1000, Beton, 500mm Schachtring als Betonfertigteile, mit Steigeisen. Bauhöhe: 500 cm Durchmesser: DN1000 Form: E, mit beidseitigem Steg Steigmaß der Steigeisen: 250 mm in Wasser-dichter Ausführung gem. DIN EN 1610 und in passender Höhe zur planmäßigen OK der fertigen Geländehöhe/Pflaster-/Asphalt-Höhe	8,000	St	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
3.22	Schachtring, DN1000, Beton, 250mm Schachtring als Betonfertigteile, mit Steigeisen. Bauhöhe: 250mm Durchmesser: DN1000 Form: E, mit beidseitigem Steg Steigmaß: 250 mm in Wasser-dichter Ausführung gem. DIN EN 1610 und in passender Höhe zur planmäßigen OK der fertigen Geländehöhe/Pflaster-/Asphalt-Höhe	15,000 St	.....	.....
3.23	Schachthals, Kontrollschacht, DN1000/625 mm, H=600 mm Schachthals (Konus) für Kontrollschacht, als Betonfertigteile mit verstärkter Wand, für Gleitringdichtung, inkl. Steigeisen. Wanddicke: 120 mm Durchmesser: DN 1000/625 mm Höhe: 600 mm Steigmaß der Steigeisen: 300 mm in Wasser-dichter Ausführung gem. DIN EN 1610 und in passender Höhe zur planmäßigen OK der fertigen Geländehöhe/Pflaster-/Asphalt-Höhe	8,000 St	.....	.....
3.24	Auflagering, DN625, Fertigteil, H=40 -60 mm Auflagering DN625, für höhenexakte Nivellierung der Schachtabdeckung, Material: Stahlbetonfertigteile, aufgesetzt auf Konus bzw. weitere Auflageringe. Bauhöhe: 40- 60 mm in Wasser-dichter Ausführung gem. DIN EN 1610 und in passender Höhe zur planmäßigen OK der fertigen Geländehöhe/Pflaster-/Asphalt-Höhe	31,000 St	.....	.....
3.25	Auflagering, DN625, Fertigteil, H=80-100 mm Auflagering DN625, für höhenexakte Nivellierung der Schachtabdeckung, Material: Stahlbetonfertigteile, aufgesetzt auf Konus bzw. weitere Auflageringe. Bauhöhe: 80-100 mm in Wasser-dichter Ausführung gem. DIN EN 1610 und in passender Höhe zur planmäßigen OK der fertigen Geländehöhe/Pflaster-/Asphalt-Höhe	24,000 St	.....	.....
3.26	BEGU-Schachtabdeckung, Klasse D 400, DN 800 BEGU-Schachtabdeckung mit rundem Rahmen, höhengerecht in Mörtel (MG III) versetzen. Deckel: mit Lüftungsöffnungen Klasse: D 400 Größe: DN 800 in Wasser-dichter Ausführung gem. DIN EN 1610 und in passender Höhe zur planmäßigen OK der fertigen Geländehöhe/Pflaster-/Asphalt-Höhe Angeb. Fabrikat:	11,000 St	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
3.27	BEGU-Schachtabdeckung D 400, DN 625 mm Beton-Gusseisen-BEGU-Schachtabdeckung Klasse D 400, Deckel: mit Lüftungsöffnungen, bestehend aus: 1 BEGU-Rahmen rund 1 BEGU-Deckel rund 1 Schmutzfänger zum einlegen Größe: DN 625 in Wasser-dichter Ausführung gem. DIN EN 1610 und in passender Höhe zur planmäßigen OK der fertigen Geländehöhe/Pflaster-/Asphalt-Höhe Liefern und komplett betriebsfertig montieren	12,000	St	.....	.....
3.28	Straßenablauf, Polymerbeton, D 400, 30 x 30 cm Straßenablauf als Einlaufkastenkombination, mit Wasserspiegelgefälle, bestehend aus: - Oberteil aus Polymerbeton P, anthrazitschwarz - Abdeckrost und Kantenschutz aus GFK - Unterteil aus Polymerbeton P, mit Schlammeimer aus Kunststoffin, in Wasser-dichter Ausführung gem. DIN EN 1610 und in passender Höhe zur planmäßigen OK der fertigen Geländehöhe/Pflaster-/Asphalt-Höhe, mit Anschluss an eine Entwässerungsleitung liefern und einbauen. --- Nennweite: 10 cm Abmessungen: l x b 30 x 30 cm Belastungsklasse: D 400 Angeb. Fabrikat:	3,000	St	.....	.....
3.29	Hofablauf, Polymerbeton , C250, 50 x 30 cm Hofablauf als Einlaufkastenkombination, mit Wasserspiegelgefälle, bestehend aus: - Oberteil aus Polymerbeton P, anthrazitschwarz - Abdeckrost und Kantenschutz aus GFK - Unterteil aus Polymerbeton P, mit Schlammeimer aus Kunststoffin in Wasser-dichter Ausführung gem. DIN EN 1610 und in passender Höhe zur planmäßigen OK der fertigen Geländehöhe/Pflaster-/Asphalt-Höhe, mit Anschluss an eine Entwässerungsleitung liefern und einbauen. Nennweite: 10 cm Abmessungen: l x b 50 x 30 cm Belastungsklasse: C250 Angeb. Fabrikat:	14,000	St	.....	.....
3.30	Entwässerungsrinne, Klasse B 125, DN100 vor Gebäude-Aussen-Türen und Tore, mit 0,5 % Sohlen-Gefälle Entwässerungsrinne für Niederschlagswasser aus Polymerbeton Belastungsklasse: B 125 Nenngröße: 100 Mindesttiefe: 150 mm mit Tragschicht aus einer Fundamentbettung: Beton C 12/15, Stärke 20 cm Elemente vor dem Versetzen zur Verbesserung der				

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
 LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Haftzugfestigkeit an der Unterseite ganzflächig mit
 Haftvermittler versehen.
 Fugen: frost tausalzbeständiger
 Fugenmörtel
 Dehnfugen: alle 12 m
 OK Rinnenabdeckung 3 mm tiefer als OKFF
 Gefälleausbildung: Oberseite ohne Gefälle/waagerecht
 Unterseite mit 0,5% Gefälle, werkseitig

mit Anschlüsse an Asphalt-/Wegplattenbelag gem. separate
 Pos.

Angebot. Hersteller:

Angebot. Modell:

Einbauort: vor Türen und Tore und Aussenwände des
 Gebäudes und vor Böschung/Winkelstützwände Richtung
 Parkplatz

295,000 m

3.31 **Stirnwand für Entwässerungsrinne, Klasse B 125, DN100**

Stirnwand für Entwässerungsrinne für Niederschlagswasser
 Belastungsklasse: B 125

6,000 St

3.32 **Abdeckung, Entwässerungsrinne, Querstabrost, B 125, Stahl, feuerverzinkt**

Abdeckung für Entwässerungsrinne aus Polymerbeton liefern
 und einbauen. Passend zu System.
 Material: Querstabrost aus Stahl, feuerverzinkt
 Nennweite: DN100
 Klasse: B 125
 Schlitzbreite: max. 8 mm (Fahrbereich mit Auto),
 behindertengerecht und Barfuß-geeignet
 Rutschfestigkeitsklasse: R 11 B,
 Farbe: grau

Angebotenes Fabrikat:

Einbauort: vor Türen und Tore und Aussenwände des
 Gebäudes

295,000 m

3.33 **Entwässerungsrinne, Klasse C 250, DN150, ohne
 Sohlengefälle, für Pflasterflächen Strand-seitig**

Entwässerungsrinne für Niederschlagswasser
 Belastungsklasse: C 250 für Prüfkraft v. 250 kN
 Nenngröße/Breite: 150
 Mindestdiefe: 200 mm
 mit Sohlengefälle v. : 0,5 %
 Fundamentbettung: Beton C 12/15, Stärke 20 cm
 Elemente vor dem Versetzen zur Verbesserung der
 Haftzugfestigkeit an der Unterseite ganzflächig mit
 Haftvermittler versehen.
 Fugen: frost tausalzbeständiger Fugenmörtel
 Dehnfugen: alle 12 m

OK Rinnenabdeckung 3 mm tiefer als OKFF (dreieckige
 Hauptpflasterfläche)

Leittfabrikat: Aco Multiline Polymerbeton
 oder gleichwertig

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
 LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
Angebot. hersteller:					
Angebot. Modell:					
Einbauort: Pflasterflächen Strand-seitig und Veranstaltungsplatz					
		178,000	m	.....	.....
3.34	Stirnwand für Entwässerungsrinne, Klasse C 250, DN100 Stirnwand für Entwässerungsrinne für Niederschlagswasser Belastungsklasse: C 250				
		6,000	St	.....	.....
3.35	Abdeckung, Entwässerungsrinne, Gusseisen, C 250, Nennweite: 150 mm Abdeckung für Entwässerungsrinne aus Gusseisen liefern und einbauen. Passend zu System. Material: Gusseisen Nennweite: DN150 Klasse: C 250 Schlitzweite: bis 8 mm (Fahrbereich mit LKW) Farbe: grau				
Angebotenes Fabrikat:					
		178,000	m	.....	.....
3.36	Ablaufkasten, Klasse B, DN100, Länge: 500 mm für PKW, mit Schlammeimer Ablaufkasten zu Entwässerungsrinne für PKW mit Schlammeimer, inkl. Anschluss an Abwasserleitung an KG-Rohr DN100 Belastungsklasse: B für PKW Nenngröße: 100 Länge: 500 mm Mindesttiefe: 300 mm Bettung: C12/15 liefern und montieren				
		16,000	Stk	.....	.....
3.37	Ablaufkasten, Klasse C, Nennweite: 150 mm, Länge: 500 mm, DN125, für LKW, mit Schlammeimer Ablaufkasten zu Entwässerungsrinne für LKW-Verkehr, mit Schlammeimer, inkl. Anschluss an Abwasserleitung an KG-Rohr DN125 Belastungsklasse: C Länge: 500 mm Nenngröße: 150 Mindesttiefe: 300 mm Bettung: C12/15 liefern und montieren				
		18,000	Stk	.....	.....
3.38	TW-Unterflur-Standrohr, rund, DN 80, Länge: 100 cm Trinkwasser-Unterflur-Standrohr, rund, mit Systemtrenner, im Sockelbereich einbauen, Übergang zur Grundleitung herstellen, mit lösbaren Rohrschellen am Gebäude befestigen,				

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	inkl. Anschluss an Rohrleitungsnetz. Material: Edelstahl/ Messing Nenngröße: DN 80 Länge: 100cm			Übertrag €	
	Angeb. Fabrikat:	2,000	St	.....	.....
3.39	Arbeitsräume verfüllen, verdichten, Liefermaterial: HKS-Schotter Verfüllen und verdichten von Arbeitsräumen von Rohrleitungen, mit Liefermaterial. Einbaumaterial: HKS-Schotter Korngröße: 0/22 - 0/45mm Verdichtungsgrad: DPr mind. 97% Einbauhöhe: Arbeitsräume von Rohrleitungen bis 1,25 m	450,000	m3	.....	.....
	Wasserdichtheitsprüfung der neu verlegten Abwasserleitungen aus PP-Rohren für Schmutzwasser in der Bodenplatte bzw. in Vouten verlegt. Gemäß DIN EN in Verbindung mit Arbeitsblatt ATV A 139 des Regelwerkes Abwasser 610, DIN 1986, DIN 1986 Teil 30 Die Dichtheitsprüfung ist vor Verfüllung der Rohrgräben auszuführen, Prüfdruck 0,5 bar. In den Einheitspreis sind alle notwendigen Hilfs- und Betriebsstoffe und eventuell zusätzliche Leistungen für eine ordnungsgemäße Wasserdichtheitsprüfung einzukalkulieren wie: - das Herstellen und Beseitigen der für die Prüfung erforderlichen Verankerungen und Rohrverschlüsse - Einbringen und Ableiten des notwendigen Füllwassers Die Wasserdichtheitsprüfung ist abschnittsweise gemäß dem Baufortschritt bzw. den Teilabnahmen vorzunehmen. Nach Beendigung der Dichtheitsprüfungen sind durch den Auftragnehmer die abschnittweisen Protokolle zu erstellen und an die Bauleitung zu übergeben.				
3.40	Wasserdichtheitsprüfung v. Teilstrecken der Kanalisation Schmutz- und Regenwasser, Wasserdichtheitsprüfung v. Teilstrecken der Kanalisation Schmutz- und Regenwasser, strangweise Rohrmaterial: PP-Rohre Ergänzende Angaben - Rohrleitungslängen bis ca. 70 lfm - Anzahl der Entwässerungseinrichtungen bis ca. 15 St - Dichtheitsprüfung ist in Teilabschnitten auszuführen	7,000	Stck	.....	.....
Summe	3 ENTWÄSSERUNG				.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
4	BETONARBEITEN				
4.1	Einzelfundamenten für Zaunpfosten, Papier-/Müll-Korbpfosten, Verkehrsschild-Pfosten u. a. 35x35x70 cm Einzelfundamenten für Zaunpfosten, Papier-/Müll-Korbpfosten, Verkehrsschild-Pfosten u. sonstiges einschl. Aushub und ausrichten der Pfosten Überschüssiger Boden ist zu entsorgen. Beton: C25/30 Fundamentmaße: b/t/h = 35 x 35 x 70 cm	30,000	St	.....	.....
4.2	Einzelfundamenten für Fahnenmasten, Pollerleuchten, Leuchten-Masten einschl. Aushub und Einzelfundamenten für Fahnenmasten, Pollerleuchten, Leuchten-Masten und Bänke einschl. Aushub und ausrichten der Pfosten Überschüssiger Boden ist zu entsorgen. Beton: C25/30 Fundamentmaße: gem. Statik Abrechnung: nach Aufmaß und tatsächlichem Aufwand	40,000	m³	.....	.....
4.3	Einzelfundament für Werbepylon, ca. 2,25 m³ Beton Einzelfundamenten für Werbepylon einschl. Aushub. Überschüssiger Boden ist zu entsorgen. Beton: C25/30 Fundamentmaße: b x t 150x150 x 100 cm Oberkante Fundament ca. 5 cm über Erdreich Betonstahl in separater Pos. Schalung für das Fundament in separater Pos. einschl. Fundamentsohle planeben abziehen	2,000	St	.....	.....
4.4	Schalung, Fundament, rau Schalung, rau, für Einzel- und Streifenfundamente, Fundamentplatten und sonstige Abschalungen im Gründungsbereich, Ausführung nach Wahl des AN.	130,000	m2	.....	.....
4.5	Baustahl-Matten und Stabstahl für Fundamentbeton Baustahl (Baustahlmatten und Stabstahl) nach Angabe des Statikers schneiden, biegen und in die Schalung einbinden. einschl. aller Nebenleistung und Verschnitt. Material: B500B Stärke 4-18 mm	1.200,000	kg	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

4.6 **Winkelstein 100 / 65 / 99 cm liefern und in Betonbett versetzen, Lastfall 2**

Winkelstein 100 / 65 / 99 cm liefern und in Betonbett versetzen, Herstellerangaben sind zu berücksichtigen, einschließlich der notwendigen Bodenarbeiten

Lastfall: 2 mit $p=5,0 \text{ kN/m}^2$

Oberfläche: Sichtbeton glatt

Farbe: grau

Höhe: 100 cm

Tiefe: 65 cm

Baulänge: 99 cm

Frostschuttschicht: gem. TL SoB-StB04

Stärke: 50 cm

Tragschicht: Beton C 16/20

Stärke: 10 cm

Bettung: Mörtel MG III

Stärke: 5 cm

Fugen: mit Bitumenpappe abdichten

Entwässerung: 10 cm Rheinkies 16/32 als

Hinterfüllung, kokosummanteltes

Drainagerohr (PP KG2000) am Fußpunkt

Verankerung: mittels Rundstahl Durchm. 14-16 mm

in den vorhandenen Ösen, die Ösen sind umzuklopfen.

Bereich: Gelände-Höhen-Versprünge Rampen

55,000 m

.....

.....

4.7 **Winkelstein 80 / 50 / 99 cm liefern und in Betonbett versetzen, Lastfall 2**

Winkelstein 80 / 50 / 99 cm liefern und in Betonbett versetzen, Herstellerangaben sind zu berücksichtigen, einschließlich der notwendigen Bodenarbeiten

Lastfall: 2 mit $p=5,0 \text{ kN/m}^2$

Oberfläche: Sichtbeton glatt

Farbe: grau

Höhe: 80 cm

Tiefe: 50 cm

Baulänge: 99 cm

Frostschuttschicht: gem. TL SoB-StB04

Stärke: 50 cm

Tragschicht: Beton C 16/20

Stärke: 10 cm

Bettung: Mörtel MG III

Stärke: 5 cm

Fugen: mit Bitumenpappe abdichten

Entwässerung: 10 cm Rheinkies 16/32 als

Hinterfüllung, kokosummanteltes

Drainagerohr (PP KG2000) am Fußpunkt

Verankerung: mittels Rundstahl Durchm. 14-16 mm

in den vorhandenen Ösen, die Ösen sind umzuklopfen.

Bereich: Gelände-Höhen-Versprünge Rampen

115,000 m

.....

.....

4.8 **Winkelstein 60 / 50 / 99 cm liefern und in Betonbett versetzen, Lastfall 2**

Winkelstein 60 / 50 / 99 cm liefern und in Betonbett versetzen, Herstellerangaben sind zu berücksichtigen, einschließlich der notwendigen Bodenarbeiten

Lastfall: 2 mit $p=5,0 \text{ kN/m}^2$

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
 LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Oberfläche: Sichtbeton glatt Farbe: grau Höhe: 60 cm Tiefe: 50 cm Baulänge: 99 cm Frostschutzschicht: gem. TL SoB-StB04 Stärke: 50 cm Tragschicht: Beton C 16/20 Stärke: 10 cm Bettung: Mörtel MG III Stärke: 5 cm Fugen: mit Bitumenpappe abdichten Entwässerung: 10 cm Rheinkies 16/32 als Hinterfüllung, kokosummanteltes Drainagerohr (PP KG2000) am Fußpunkt Verankerung: mittels Rundstahl Durchm. 14-16 mm in den vorhandenen Ösen, die Ösen sind umzuklopfen. Bereich: Gelände-Höhen-Versprünge Rampen	45,000	m	.....	.....
4.9	Zulage zur Pos. vor für Eckstein 90° Winkel Zulage zur Pos. vor für Eckstein 90° Winkel	14,000	St	.....	.....
4.10	Zu- und Passchnitt an den vorgenannten Winkelsteinen Sauberen und fluchtgerechten maschinellen Zu- und Passchnitt an den vorgenannten Winkelsteinen, Dicke-/Schnitttiefe: 10 cm, durchführen	20,000	m	.....	.....
Summe	4	BETONARBEITEN			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

6 KABELZUGROHRE U. SCHÄCHTE FÜR TRAFOSTATION U. SONSTIGE

6.1 Kabelzugschacht 700mm x 700mm x 900mm, Klasse D 400

Kabelschacht liefern und fachgerecht einbauen, mit:

70 x 70 x 90 cm im Lichten
 aus Stahlbetonfertigteilen = C 35/45 DIN 1045 mit hohem
 Wassereindringwiderstand

Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen
 aus:

- Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast)
 DIN 4085 "Berechnung des Erddrucks".
 Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229
 Klasse D 400

Bestehend aus:

1 Schachtunterteil mit Sickerloch 70 x 70 x 90 cm i. L.
 Schachtabdeckung 70/70 cm im Lichten, bestehend aus:
 1 Deckelrahmen mit Wateenstahleinfassung,
 2-seitig aufdübelbar, 12 cm hoch
 1 Deckel mit Betonfüllung in Wateenstahleinfassung
 ohne Lüftungsrost, Klasse D 400 (169 kg)
 Die Fugen zwischen den Bauteilen sind mit bauamtlich
 zugelassenem Schachtbaumörtel oder mit
 Zementmörtel (MG III) nach DIN 1045 Abschnitt 6.7.1
 auszubilden.

Die Boden-Aushub- und Verfüll-Arbeiten für diesen
 Schacht sind in Position 2 Erdarbeiten enthalten und
 entsprechend abzurechnen.

13,000 St

6.2 Ausgleichsrahmen 700mm x 700mm x 115mm - 200mm

Ausgleichsrahmen für vorbeschriebenen
 Kabelschacht liefern und fachgerecht einbauen.

Ausgleichsrahmen 700mm x 700mm x 115mm - 200mm
 i.L.

aus Stahlbetonfertigteilen = C 35/45 DIN 1045 mit hohem
 Wassereindringwiderstand

Bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen
 aus:

- Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast)
 DIN 4085 "Berechnung des Erddrucks".
 Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229
 Klasse D 400

47,000 St

6.3 Kabelschutzrohr DN 110 aus PE

Kabelschutzrohr DN 110 aus PE, flexibel

Kabelschutzrohr in Verbundrohrbauweise gemäß
 DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24
 Klasse N 450 (Druckfestigkeit >=450 Newton,
 Schlagfestigkeit N),

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
 LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	DN 110, Material Polyethylen (PE), als Ringware, mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines Kabelzugdrahtes bzw. -seiles, liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610, den Verlegeanleitungen A515, A 535 des KRV und der Fränkischen Rohrwerke einbauen. Einschließlich herstellen der wasserdichten (WD)/ sanddichten (SD) Rohrverbindungen mit Doppelsteckmuffen/Doppelsteckmuffen mit Profildichtringen.				
	angeb. Hersteller:	550,000 m		.....	.....
6.4	Trassenwarnband Trassenwarnband; FTWB gelb 250 m Rolle FTWB Signalband zum Schutz von Erdkabeln mit Aufschrift " Achtung Starkstromkabel, zur Früherkennung von Kabel bei Erdarbeiten liefern und fachgerecht verlegen. Einbauort: zw. Trafostation und HA-Raum und für Mastleuchten	175,000 m		.....	.....
6.5	Kabelgraben 60cm x 90cm, Bodenklasse: 3-5 Erstellung Kabelgraben für Kabelschutzrohr Breite: 60 cm Tiefe: 90 cm Boden bestehend aus Flussskies für Rohrgräben- und Schachtaushub profilgerecht lösen, Gefälle gemäß Entwässerungsplanung. Aushub ist für die Entsorgung seitlich zu lagern. Bodenklasse: 3-5 Kiese, Sande und Schluffe, schwach tonig, kalhhaltig, mit 10% Fremdbestandteilen aus Ziegelbruch und Betonbruch Gesamtabtragstiefe: bis 0,90 m Sohlenbreite: 60 cm Förderweg: bis 100 m Baumaßnahmen der Geotechnischen Kategorie 2 gem. DIN 4020 und DIN EN 1997-1. Abrechnung: nach Aufmaß Entsorgung oder Wiederverwendung, abhängig von ausstehendem Analyse-Ergebnis s. seperate Pos. Titel: Erdarbeiten. Einbauort: zw. Trafostation und HA-Raum sowie für Mastleuchten	175,000 m		.....	.....

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
 LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

6.6

Sandbett für Graben v. 60 x 90 cm

Sandbett für die Verlegung von Elektrokabeln in vorhandenen Graben v. 60 x 90 cm erstellen.

Sohle des Rohrgrabens profilgerecht füllen, Einbettung der verlegten Rohrleitungen mit anzulieferndem Material, inkl. Verdichten.

Einbauhöhe: bis 0,30 m

Einbaumaterial: Sand

Körnung: 0/8

Verdichtungsgrad: DPr mind. 97%

Die Verfüllung nach DIN EN 1610 im Graben ist einzuhalten.

Bei der Verfüllung ist darauf zu achten, dass die Unterbettschicht der vorgenannten Norm erstellt wird, sowie die obere Bettungsschicht. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass die Seitenverfüllung und die Abdeckung der Verfüllung korrekt ausgeführt werden.

Abrechnung: **nach Aufmaß**

175,000 m

Summe	6	<u>KABELZUGROHRE U. SCHÄCHTE FÜR TRAFOSTATION U. SONS.....</u>			
--------------	----------	---	--	--	--

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
7	ERDUNGSANLAGEN FÜR TRAFOSTATION			
7.1	Erdung Maschenerder/ Ringerder, V4A Erdung Maschenerder/ Ringerder gem. DIN EN 62561-2/2019 und DIN EN 50164-2 neueste Fassung, Leitung aus V4A, FI 30, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Baugrube oder Graben in min. 80 cm (frostfreier) Tiefe auf erdfeuchten Boden der Bodenklasse 1-3 einlegen.	12,000 m	.....	.....
7.2	Anschlussfahnen Anschlussfahnen Potentialausgleich zur Verbindung von Ringerder mit Fundamenterder/Ableitungen mit Runddraht 10mm Niro, gem. DIN EN 62561-2/2019	1,000 St.	.....	.....
7.3	Tiefenerder Tiefenerder, um Erdfähigkeit zugewährleisten. D-20m bis 4,50m tief aus VA-Edelstahl, gem. DIN EN 62561-2/2019 inkl. Erderspitze, Anschlussmuffe, Isolierung liefern und einbauen.	1,000 St	.....	.....
7.4	Kreuz/T-Verbindung V4A Kreuz/T-Verbindung V4A Für ober- und unterirdische Verbindungen liefern und einbauen.	4,000 St.	.....	.....
7.5	Korrosionsschutz Korrosionsschutz an Anschluss- und Verbindungsstellen im Erdreich mit Korrosionsschutzbinde DIN 30672. liefern und ausführen.	4,000 St.	.....	.....
7.6	Erdwiderstandsmessung Erdwiderstandsmessung durchführen und dokumentieren. Ergebnisse in 3-facher Ausführung in Mappen geheftet, welche natürlich auch vorzulegen sind.	1,000 psch	.....	.....
7.7	Fotodokumentation Fotodokumentation mit Übersichts- und Detail- Fotos vom Ring- und Fundamenterder Die Detail- Fotos von allen Übergängen und Verbindungen mindestens 1x exemplarisch je unterschiedlicher Verbindung bzw. Übergang. Mit Übergabe in 3-fach auf CD im Revisionsordner			

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag € .....	.....
	abgeheftet.	1,000	psch	.....	.....
7.8	Anfertigen der Revisionspläne Anfertigen, Zusammenführen und Vorlage der Revisionspläne.	1,000	psch	.....	.....
<u>Summe</u>	<u>7</u>	<u>ERDUNGSANLAGEN FÜR TRAFOSTATION</u>			<u>.....</u>

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

8 ASPHALTFLÄCHEN BEFAHRBAR

8.1 Schottertragschicht für Asphaltdeckschichten Bauklasse III u. Belastungsklass 1,8 nach gültiger ZTV T-StB, d=20 cm

Schottertragschicht für Asphaltdeckschichten, Bauklasse III u. Belastungsklasse 1,8 nach gültiger RStO 12/24 u. ZTV T-StB auf Planum herstellen.

Verdichtungsgrad DPr. mind. : > 96 %

Material : Recycling-Baustoff, mit Nachweis für: Schadstoff-frei in Klasse RC 1 gem .GALA MA20 oder neuwertiger Baustoff

Körnung : 0/32 mm

Schichtdicke : 20 cm

Verformungsmodul EV2 : 120 MN/m²

1.560,000 m²

.....

.....

8.2 Asphaltbelag 0/11 Edelspl., B65 ,5 cm, Fahrb., Bauklasse III, Belastungsklasse 1,8, geeignet für Feuerwehzufahrten

Asphaltfeinbelag als Deckschicht, geeignet für Feuerwehzufahrten u. mäßigem Busverkehr nach gültiger RStO 12/24 u. ZTV T-StB , mit 2 % Gefälle herstellen und verdichten; Anschlußflächen, die mit dem Fertiger nicht erreicht werden, sind von Hand einzubauen und in den EP einzurechnen.

Bauklasse III

Belastungsklasse 1,8

Bereich : Fahrbahn

Bindemittel : B 65

Asphaltbeton : 0/11 Körnung/Edelsplitt

Einbaudicke : min. 4 cm u. i. M. 5 cm, im verdichteten Zustand

1.560,000 m²

.....

.....

8.3 Asphaltbelag 0/11 Edelspl., B65 ,5 cm, Fahrb., Bauklasse IV, Belastungsklasse 1,0, Beiarbeitung an vorh. Asphaltbelag

Asphaltfeinbelag als Deckschicht, geeignet für Wohnstraßen und Wege nach gültiger RStO 12/24 u. ZTV T-StB , mit 2 % Gefälle herstellen und verdichten; Anschlußflächen, die mit dem Fertiger nicht erreicht werden, sind von Hand einzubauen und in den EP einzurechnen. Diese für die Beiarbeitung an vorh. Asphaltbelag im Bereich eines bereits bauseit erstellten und mit Schotter verfüllten Kabelgrabens.

Bauklasse IV

Belastungsklasse 1,0

Bereich : Promenadenweg

Bindemittel : B 65

Asphaltbeton : 0/11 Körnung/Edelsplitt

Einbaudicke : min. 4 cm u. i. M. 5 cm, im verdichteten Zustand

25,000 m²

.....

.....

8.4 Zulage zum Asphaltbelag gem. Vorpos. 8.2 für die Ausführung von Rampen mit 6%

Zulage zum Asphaltbelag gem. Vorpos. 8.2 für die Ausführung von Rampen mit 6% Gefälle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
		22,000	m²	.....	.....
8.5	Schneiden von Asphalt-Deckschichten, D = 5 cm Schneiden von Asphalt-Deckschichten einschließlich Schnittgut entsorgen. Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben. Abrechnung nach Aufmaß. Asphaltstärke: 5 cm	85,000	m	.....	.....
8.6	Ausschnitte in Asphalt-Deckschichten für Hydranten, Anker u. a., Durchmesser: 100 - 200 mm, D= 5 cm Ausschnitte in Asphalt-Deckschichten für Hydranten, Anker u. a., einschließlich Schnittgut entsorgen. Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben. Art der Ausschnitte; rund, Kreis-förmig Durchmesser: 100 - 200 mm Asphaltstärke: 5 cm	14,000	St	.....	.....
8.7	Ausschnitte in Asphalt-Deckschichten für Bodenabläufe u. a., 100x100 bis 200x200 mm, D= 5 cm Ausschnitte in Asphalt-Deckschichten für Bodenabläufe u. a., einschließlich Schnittgut entsorgen. Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben. Art der Ausschnitte; rechteckig u. quadratisch Abmessung : 100x100 bis 200x200 mm Steindicke: 5 cm	20,000	St	.....	.....
8.8	Ausschnitte in Asphalt-Deckschichten für Fahnenmast- Bodenhalterungen , 190x390 mm, D= 5 cm Ausschnitte in Asphalt-Deckschichten für Fahnenmast-Bodenhalterungen u. a., einschließlich Schnittgut entsorgen. Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben. Art der Ausschnitte; rechteckig u. quadratisch Abmessung : 190x390 mm Asphaltdeckendicke: 5 cm	21,000	St	.....	.....
8.9	Randeinfassung mit Beton-Pflastersteine liefern und einbauen, 14 x 24 x 20 cm Randeinfassung mit Pflastersteine aus Beton mit beidseitiger Rückenstütze aus Beton und Betonbettung liefern und einbauen. Leistung einschließlich Passstücke herstellen und Fugenverschluss. Format: 14 x 24 x 20 cm Kantenausbildung: gefast Farbe: grau				

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	Fundamentdicke: 10 - 12 cm Rückenstütze: beidseitig				
	Bereiche: an befestigten Flächen	310,000	m	.....	.....
<u>Summe</u>	<u>8</u>			<u>ASPHALTFLÄCHEN BEFAHRBAR</u>	<u>.....</u>

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

9 PFLASTERFLÄCHEN U. WASSERGEBUNDENE DECKEN

9.1 Schottertragschicht STS (Kalkstein 0/45) liefern, 30 cm stark einbauen und verdichten, befahrbar

Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für
 Schottertragschichten STS gemäß TL SoB-StB04 liefern
 und höhen- und profilgerecht nach ZTV SoB-StB04
 einbauen und verdichten
 Material: Hart-Kalkstein
 Körnung: 0/45
 Stärke: 30 cm
 Bereiche: befahrbare Flächen

2.170,000 m²

9.2 Beton-Wegplatten als Großformatplatten gem. DIN EN 1339, 150x150x14 cm, Kanten gefast, R.-Kl. R12, Bk 1,0

Beton-Wegplatten als Großformatplatten gem. DIN EN 1339,
 150x150x14 cm, Kanten gefast, mit 3 cm Splitt 2/5 mm liefern
 und im Kreuzfugen-Verband und mit 5 mm Fugen auf eine
 Schotter-Tragschicht mit 2 % Gefälle verlegen und einschl.
 Fugenverfüllung mit Splitt.

Aufbauhöhe: 170 mm

Betonplatten-Qualität: bewehrter Beton
 Oberfläche: vergütet und gewaschen, edelstahlkugelgestrahlt
 u. mit Imprägnierung und hydrophober Antihafbeschichtung
 Rutschfestigkeitsklasse: R12
 Abriebwiderstand: Klasse 4, Kennzeichnung I
 Witterungswiderstand: Klasse 3, Kennzeichnung D
 Biegezugfestigkeit: Klasse 3, Kennzeichnung U bzw.
 >=6N/mm²
 Bruchlast: Klasse 70, Kennzeichnung 7
 Format/Rastermasse: 150 x 150 x 14 cm
 Belastungsklasse gem. RSTO 12: Bk 1,0

Farbe: hellgrau/Standardfarbe nach Wahl des Architekten u.
 Bauherr

Einbauort: Vorplatz

angeb. Hersteller:.....

angeb. Fabrikat:.....

1.120,000 m²

9.3 Zulage zu Beton-Wegplatten als Großformatplatten , 150x150x14 cm, für Rampen m. 6 % Gefälle

Zulage zu Beton-Wegplatten als Großformatplatten gem. DIN
 EN 1339, 150x150x14 cm, Kanten gefast,
 Format/Rastermasse: 150 x 150 x 14 cm
 für die Ausführung von Rampen mit 6% Gefälle

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

90,000 m²

9.4 **Beton-Wegplatten als Großformatplatten gem. DIN EN 1339, 100x100x12 cm, Kanten gefast, R.-Kl. R12, Bk 1,0**

Beton-Wegplatten als Großformatplatten gem. DIN EN 1339, 100x100x12 cm, Kanten gefast, mit 3 cm Splitt 2/5 mm liefern und im Kreuzfugen-Verband und mit 5 mm Fugen auf eine Schotter-Tragschicht mit 2 % Gefälle verlegen und einschl. Fugenverfüllung mit Splitt.

Aufbauhöhe: 150 mm

Betonplatten-Qualität: bewehrter Beton
 Oberfläche: vergütet und gewaschen, edelstahlkugelgestrahlt u. mit Imprägnierung und hydrophober Antihafbeschichtung
 Rutschfestigkeitsklasse: R12
 Abriebwiderstand: Klasse 4, Kennzeichnung I
 Witterungswiderstand: Klasse 3, Kennzeichnung D
 Biegezugfestigkeit: Klasse 3, Kennzeichnung U bzw. $\geq 6 \text{ N/mm}^2$
 Bruchlast: Klasse 70, Kennzeichnung 7
 Format/Rastermasse: 100 x 100 x 12 cm
 Belastungsklasse gem. RSTO 12: Bk 1,0

Farbe: hellgrau/Standardfarbe nach Wahl des Architekten u. Bauherr

Einbauort: Promenade und Rampen

angeb. Hersteller:.....

angeb. Fabrikat:.....

1.050,000 m²

9.5 **Zulage zu Beton-Wegplatten als Großformatplatten , 100x100x12 cm, für Rampen m. 6 % Gefälle**

Zulage zu Beton-Wegplatten als Großformatplatten gem. DIN EN 1339, 100x100x12 cm, Kanten gefast, Format/Rastermasse: 100 x 100 x 12 cm für die Ausführung von Rampen mit 6% Gefälle

90,000 m²

9.6 **Schneiden von Beton-Wegplatten, D = 14 cm**

Schneiden von Beton-Wegplatten, einschließlich Schnittgut entsorgen.
 Diese Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben, einschl. des Entgratens/Schleifens der oberen Schnittkante.
 Abrechnung nach Aufmaß.
 Steindicke: 14 cm

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		230,000 m	.....	.....
9.7	Schneiden von Beton-Wegplatten, D = 12 cm Schneiden von Beton-Wegplatten, einschließlich Schnittgut entsorgen. Diese Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben, einschl. des Entgratens/Schleifens der oberen Schnittkante. Abrechnung nach Aufmaß. Steindicke: 12 cm	230,000 m	.....	.....
9.8	Ausschnitte in Beton-Wegplatten für Hydranten, Anker u. a., Durchmesser: 100 - 200 mm, D= 12-14 cm Ausschnitte in Beton-Wegplatten für Hydranten, Anker u. a., einschließlich Schnittgut entsorgen. Diese Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben, einschl. des Entgratens/Schleifens der oberen Schnittkante. Art der Ausschnitte; rund, Kreis-förmig Durchmesser: 100 - 200 mm Steindicke: 12-14 cm	30,000 St	.....	.....
9.9	Ausschnitte in Beton-Wegplatten für Bodenabläufe u. a., 100x100 bis 200x200 mm, D= 12-14 cm Ausschnitte in Beton-Wegplatten für Bodenabläufe u. a., einschließlich Schnittgut entsorgen. Diese Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben, einschl. des Entgratens/Schleifens der oberen Schnittkante. Art der Ausschnitte; rechteckig u. quadratisch Abmessung : 100x100 bis 200x200 mm Steindicke: 12-14 cm	25,000 St	.....	.....
9.10	Rippenplatte für Leitstreifen 30/30/8 cm liefern und einbauen, für Sehbehinderte Pflastersteine aus Beton gemäß DIN EN 1338, KDI liefern und gem. DIN 18318 und ZTV P-StB fachgerecht verlegen, verfugen und abrütteln, in Teilflächen Typ: Pflasterplatte für Leitstreifen gem. DIN 32984 Format: 30/30/8 cm Oberfläche: 6 trapezförmige Rippen Rippenabstand: 50 mm Farbe: weiß oder Anthrazit mit Helligkeits-Kontrast, gem. DIN 32984, zum gewählten angrenzenden Belag. verlegt in: 3-5 cm Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 einschlämmen mit: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 Verband: in Reihen, Halbsteinversatz Bereiche: Wege und Plätze mit Beton-Wegplatten	310,000 m	.....	.....
9.11	Noppenplatte für Aufmerksamkeitsfelder 30/30/8 cm liefern und einbauen, für Sehbehinderte Pflastersteine aus Beton gemäß DIN EN 1338, KDI liefern und gem. DIN 18318 und ZTV P-StB fachgerecht			

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	verlegen, verfugen und abrütteln, in Teilflächen Typ: Noppenplatte für Aufmerksamkeitsfelder gem. DIN 32984 Format: 30/30/8 cm Oberfläche: 32 versetzte Tastnoppen Farbe: weiß oder Anthrazit mit Helligkeits-Kontrast, gem. DIN 32984, zum gewählten angrenzenden Belag. verlegt in: 3-5 cm Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 einschlammern mit: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 Verband: in Reihen, Halbsteinversatz Bereiche: Wege und Plätze mit Beton-Wegplatten	24,000	m ²	.....	.....
9.12	Gehrungs- und End-Schnitte für Rippenplatten, D=8 cm Gehrungs- und End-Schnitte für Rippenplatten, einschließlich Schnittgut entsorgen. Diese Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben, einschl. des Entgratens/Schleifens der oberen Schnittkante Steindicke: 8 cm	24,000	m	.....	.....
9.13	Kantenstein liefern und einbauen, 8 x 25 x 100 cm Randeinfassung mit Kantensteinen aus Beton mit beidseitiger Rückenstütze aus Beton und Betonbettung liefern und einbauen. Leistung einschließlich Passstücke und mit passgenauen Stoß-Fugen mit min. Breite herstellen. Format: 8 x 25 x 100 cm Kantenausbildung: einseitig gefast Farbe: grau Fundamentdicke: 10 - 12 cm Rückenstütze: beidseitig Bereiche: an befestigten Flächen	280,000	m	.....	.....
9.14	Kantenstein liefern und einbauen, 10 x 25 x 100 cm Randeinfassung mit Kantensteinen aus Beton mit beidseitiger Rückenstütze aus Beton und Betonbettung liefern und einbauen. Leistung einschließlich Passstücke und mit passgenauen Stoß-Fugen mit min. Breite herstellen. Format: 10 x 25 x 100 cm Kantenausbildung: einseitig gefast Farbe: grau Fundamentdicke: 10 - 12 cm Rückenstütze: beidseitig Bereiche: an befestigten Flächen Bereich Ausgleichspflanzung / Fahrradstellplätze / Zufahrt	340,000	m	.....	.....
9.15	Wassergebundenen Wegedecke aus Trag-, dynamischer- und Deck-Schicht aus Mineralgemisch, Gesamt-Stärke: 25 cm Lieferung und Einbau einer wassergebundenen Wegedecke bestehend aus einer Tragschicht aus einem Gemisch von Bruchschotter u. Brechsand 0-32 mm, D = 15 cm, einer dynamischen Schicht aus einem Gemisch von Brechsand und Brechsplitt 0-16 mm, D = 6 cm und einer Deckschicht aus ,				

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
 LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	
	Brechsand 0-8 mm, D =4 cm, versickerungsfähig. Alle Schichten erdfeucht eingebracht und verdichtet und festgewalzt. Material: Mineral-Gemisch, Schadstofffrei LAGA Z0 Nachweis: über Zertifikat (Schadstoffe) Oberflächenscherfestigkeit n. DIN 18035-5: min. 50KN/m² Proctordichte: 95 % Gesamt-Stärke: 25 cm Bereiche: begehbarer Flächen Gefälle: 1,50% (Quer) 0,70% (Längs) angebotenes Fabrikat:				
		435,000	m2	.....	.....
9.16	Strandböschung mit vorh. Bruchsteinen aus Naturstein, Grauwacke wieder herstellen, Pflasterformat: 35 x 20 x 16 c m Strandböschung mit vorh. Bruchsteinen aus Naturstein, Grauwacke aus dem Gewerk: Abbrucharbeiten wieder herstellen bzw. anarbeiten bestehend aus: Säubern und abschlagen von Mörtelreste an ausreichend vorh. Bruchsteine und Neuverlegung, einschl. einer Betonbettung aus B 20/25, D = 15 cm, mit Anschluß an Bestandspflaster mit Bettung und Verfugung aus Traßzement-Mörtel Pflasterformat: 35 x 20 x 16 c m Verlegeart: wilder Verband, Material: Grauwacke Untergrund: Lehm-Seeabdichtung Bereiche: See- Ufer				
		50,000	m²	.....	.....
9.17	Zwickel mit Mosaikpflaster auspflastern Zwickel und Restflächen mit Mosaikpflaster auspflastern Material: Grauwacke od. Basalt Format: 4/6 Angebotenes Gestein:				
	Bereiche: im gesamten Baubereich nach Anweisung der Bauleitung an Einbauten wie, Poller, Pfosten v. Müllbehälter und Schilder u. a.				
		25,000	m²	.....	.....
Summe	9			<u>PFLASTERFLÄCHEN U. WASSERGEBUNDENE DECKEN</u>	<u>.....</u>

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

10 FLACHDACHBEREICH GEHWEGPLATTEN

10.1 Trennfolie aus PE, Dicke 0,2 mm, Flächenmasse ca. 190 g/m², schwarz, UV-stabilisiert, einschl. seitlich hochgeführt

Trennfolie aus PE, Dicke 0,2 mm, Flächenmasse ca. 190 g/m², schwarz, UV-stabilisiert, bitumenverträglich, polystyrolverträglich, weichmacherfrei, wurzelfest, detektorgeprüft, liefern und nach Herstellervorschrift mit mind. 0,50 m Überlappung vollflächig verlegen und an Attiken u. sonstigen äußeren Abschlüssen seitlich 20 cm hochführen.

Technische Eigenschaften:

Material: Polyethylen
Dicke: 0,2 mm
Flächengewicht: ca. 190 g/m²

Einbauort: Flachdach auf vorh. Polymerbitumenbahn

Einbauhöhe: ca. +3,50 ü. OK Gelände

angeb. Hersteller:.....

angeb. Fabrikat:.....

1.080,000 m²

10.2 Faserschutzmatte, Fasermatte aus Polyester/ Polypropylen, D=4 mm, einschl. seitlich hochgeführt

Faserschutzmatte, Fasermatte aus Polyester/Polypropylen mit geprüfter Schutzwirkung nach EN ISO 13428, Durchstoßkraft (Mittelwert) > 2000 N, Geotextilrobustheitsklasse 3, verrottungsfest, bitumenverträglich, Flächenmasse ca. 600 g/m², Dicke ca. 4 mm, als mechanische Schutzlage liefern und mit 10 cm Stoßüberdeckung vollflächig verlegen und an Attiken u. sonstigen äußeren Abschlüssen seitlich 20 cm hochführen.

Technische Eigenschaften:

Material: Fasermatte aus Polyester/ Polypropylen
Flächengewicht: ca. 600 g/m²
geruchsneutral
Dicke: 4 mm

Einbauort: Flachdach auf vorh. Polymerbitumenbahn mit 2 % Gefälle

Einbauhöhe: ca. +3,50 ü. OK Gelände

angeb. Hersteller:.....

angeb. Fabrikat:.....

1.080,000 m²

10.3 Drän- und Speicherelement aus HDPE, stumpf gestoßen, D= 40 mm, mit Splitt-Füllung

Drän- und Wasserspeicher-Element aus tiefgezogenem HDPE, Höhe 40 mm, bitumenbeständig, mit Wasserspeichermulden, Diffusionsöffnungen und unterseitigem Kanalsystem, Druckfestigkeit ca. 80 kPa, Flächenmasse ca. 1,8 kg/m²,

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	<p>Wasserableitvermögen geprüft nach DIN EN ISO 12958: bei 1 % Gefälle - ca. 0,59 l/s*m, bei 2 % Gefälle - ca. 0,85 l/s*m, einschl. Auffüllung mit Splitt 2/5 mm 3-5 cm über OK der Drainplatten liefern und nach Herstellervorschrift verlegen.</p> <p><u>Technische Eigenschaften:</u> Flächengewicht: 1,8kg/qm Noppenhöhe: 40 mm Plattengröße: 1000 x 2000mm Druckfestigkeit: ca. 80 kPa Wasserspeicher- vermögen: 3,0 l/qm Splitt: 2/5 mm, 3 bis 5 cm ü. OK Platten</p> <p>Einbauort: Flachdach auf vorh. Polymerbitumenbahn</p> <p>Einbauhöhe: ca. +3,50 ü. OK Gelände</p> <p>angeb. Hersteller:.....</p> <p>angeb. Fabrikat:.....</p> <p style="text-align: right;">1.040,000 m²</p>			Übertrag €	
10.4	<p>Entwässerungsrinne für Dachterrasse, A15, mit Querstabrost V2A mit wasserdurchlässigem Unterteil, B/H= 120/100 mm</p> <p>Drainrinne aus Edelstahlblech, mehrfach gekantet, mit seitlichen Schlitz einseitig, wasserdurchlässig, liefern und montieren. Dieses inklusive dem Abdeckgitterrost in Edelstahl V2A,</p> <p>Typ: Querstabrost Öffnungsmaß Rillenbreite 8 mm, barfuß-geeignet rutsicherheit : R11A Belastbarkeit : A15 Auflagerrand Edelstahl V2A Mit einer Seitenwand schräg geneigt für eine höhengleiche Anbindung an die oberen Tribünen-StB-Stufen incl. einer Schutzunterlage aus Gummigranulat-Platte, D=10 mm Gefälleausbildung: Oberseite ohne Gefälle/waagerecht Unterseite ohne Gefälle/waagerecht</p> <p>Material: V2A, 1.4301 Materialdicke: 1,5 mm Bauhöhe: 100 mm Rinnenbreite: 120 mm</p> <p>Einbauort: Dachterrasse</p> <p>angeb. Hersteller:</p> <p>angebot. Modell:</p> <p style="text-align: right;">135,000 m</p>			.....	.....
10.5	<p>Rinnen- Endstücke, V2A</p> <p>Rinnen- Endstück, passend zu den vorgenannten Rinnen liefern und montieren.</p> <p>Material: Edelstahl V2A</p> <p style="text-align: right;">4,000 St</p>			.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

10.6 **Schottertragschicht STS (Kalkstein 0/45) liefern, 6 cm stark einbauen und verdichten, begehbar**

Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 für
 Schottertragschichten STS gemäß TL SoB-StB04 liefern
 und höhen- und profilgerecht nach ZTV SoB-StB04
 einbauen und verdichten

Material: Kalkstein
 Proctordichte: 103 %

Körnung: 0/45

Stärke: 6 cm

Bereiche: begehbares Flachdach mit 2 % Gefälle

Einbauort: Flachdach auf vorh. Polymerbitumenbahn

Einbauhöhe: ca. +3,50 ü. OK Gelände

1.040,000 m²

10.7 **Beton-Gehwegplatten 60x60x5 cm, auf Splitt, Rutsch-Klasse: R 12, Dachterrasse**

Beton-Gehwegplatten gem. DIN EN 1339, 60x60x5 cm, Kanten
 gefast, mit 5 cm Splitt 2/5 mm liefern und im
 Kreuzfugen-Verband und mit 5 mm Fugen auf eine StB-Decke
 mit Bitumenbahn-Abdichtung auf Schottertragschicht STS mit
 2 % Gefälle verlegen und mit Fugenverfüllung mit Splitt.

Die Abdichtung der Verlege- Decken über Erdgeschoss darf
 dabei nicht beschädigt werden. Beschädigungen sind sofort
 anzuzeigen und wieder Instand zu setzen.

Aufbauhöhe: 100 mm

Betonplatten-Qualität:

Oberfläche: vergütet und gewaschen, edelstahlkugelgestrahlt
 u. mit Imprägnierung und hydrophober Antihafbeschichtung
 Rutschfestigkeitsklasse: R12

Abriebwiderstand: Klasse 4, Kennzeichnung I

Witterungswiderstand: Klasse 3, Kennzeichnung D

Biegezugfestigkeit: Klasse 3, Kennzeichnung U

Bruchlast: Klasse 70, Kennzeichnung 7

Format/Rastermasse: 60 x 60 x 5 cm

Farbe: Standardfarbe nach Wahl des Architekten u. Bauherr

Einbauort: Dachterrasse OG ca. 3,50 m ü. OK Gelände

angeb. Hersteller:.....

angeb. Fabrikat:.....

1.040,000 m²

10.8 **Bewegungsfuge Typ II in Gehwegplatten-Dachaufbau mit Gummigranulatplatten, D= 20 mm, H= 25 cm**

Bewegungsfugen für Flachdachaufbau

Fugentyp: II

Aufbau: Gummigranulatmatten senkrecht im Bereich von

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	<p>Gebäudedehnfugen bis OK Gehwegplatten liefern und einbauen Dicke : 20 mm Farbe: Schwarz bzw. Anthrazit, nach Abstimmung mit Objektüberwachung und Bauherr Einbauhöhe: 25 cm</p> <p>• GEWICHT PRO M² ca. 12,5 kg</p> <p>Angebot. Fabrikat:</p>	162,000 m	.....	.....
10.9	<p>Abdeckung aus begehbaren rutschfestem Gitterrosten, Maschenweite: (15 x 30 mm) mit Kasten aus gelochtem Flachstahl, feuerverzinkt 100 x 60 x 20 cm</p> <p>Liefen und fachgerechte Montage einer Abdeckung für die Regenwasser-Notentwässerungen aus einem umlaufenden Rahmen und einer Abdeckungen aus begehbaren rutschfestem Gitterrosten, Maschenweite: (15 x 30 mm), Höhe: 25 mm, mit Auflage-Winkel-Rahmen aus Winkel mit 30x30x5 mm und einem Kasten aus 5 mm dickem Rundloch-Lochblech mit 5 mm-Löchern mit unteren 2 St Ausschnitten von 25 x25 cm, alle Verbindungskanten geschweißt. Der Gitterrost-Kasten ist lose auf die Faserschutzmatten einer vorgenannte Pos. zu legen.</p> <p>Kastenabmaße L/B/H: 100 x 60 x20 cm</p> <p>Gitterroste: 2 St, je 60 x 50 cm</p> <p>begehrbar inkl. aller erforderlichen Ausschnitte für Leitungen etc. Ausführung : Stahl feuerverzinkt in allen Teilen</p> <p>Einbauort: Flachdach</p>	5,000 St	.....	.....
10.10	<p>Rippenplatte für Leitstreifen 30/30/5 cm liefern und einbauen, für Sehbehinderte, Br.: 30 cm</p> <p>Pflastersteine aus Beton gemäß DIN EN 1338, KDI liefern und gem. DIN 18318 und ZTV P-StB fachgerecht verlegen, verfugen und abrütteln, in Teilflächen Typ: Pflasterplatte für Leitstreifen gem. DIN 32984 Format: 30/30/5 cm Oberfläche: 6 trapezförmige Rippen Rippenabstand: 50 mm Farbe: weiß oder Anthrazit mit Helligkeits-Kontrast, gem. DIN 32984, zum gewählten angrenzenden Belag. verlegt in: 3-5 cm Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 einschlämmen mit: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 Streifenbreite: 30 cm</p>	58,000 m²	.....	.....
10.11	<p>Noppenplatte für Aufmerksamkeitsfelder 30/30/5 cm liefern und einbauen, für Sehbehinderte</p> <p>Pflastersteine aus Beton gemäß DIN EN 1338, KDI liefern und gem. DIN 18318 und ZTV P-StB fachgerecht verlegen, verfugen und abrütteln, in Teilflächen Typ: Noppenplatte für Aufmerksamkeitsfelder gem. DIN 32984 Format: 30/30/5 cm</p>			

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
 LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Oberfläche: 32 versetzte Tastnoppen Farbe: weißo der Anthrazit mit Helligkeits-Kontrast, gem. DIN 32984, zum gewählten angrenzenden Belag. verlegt in: 3-5 cm Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 einschlämmen mit: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 Verband: in Reihen, Halbssteinversatz	12,000 m²	.....	.....
10.12	Schneiden bzw. Bohren der Gehwegplatten, D=5 cm, für Zelt-Befestigungs-Anker aus verz. Stahl D= 18 mm Schneiden bzw. Bohren und Anarbeitung der Beton-Gehwegplatten an Zelt-Befestigungs-Anker aus verzinktem Rund-Stahl , D = 18 mmn ,einschließlich Schnittgut entsorgen. Diese Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben bzw. Bohrern, einschl. des Entgratens/Schleifens der oberen Schnittkante. Steindicke: 5 cm	16,000 St	.....	.....
10.13	Bohren und Anarbeitung der Beton- Gehwegplatten an Bodenanker für mobile Sitzbänke, D= 60 mm Bohren und Anarbeitung der Beton- Gehwegplatten an Bodenanker für mobile Sitzbänke aus verzinktem Rund-Rohr-Stahl , D = 60 mmn ,einschließlich Schnittgut entsorgen. Diese Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben bzw. Bohrern, einschl. des Entgratens/Schleifens der oberen Schnittkante Steindicke: 5 cm	18,000 St	.....	.....
10.14	Schneiden der Beton- Gehwegplatten an Gitterrost-Abdeckungen, Rippen- und Noppen-Betonplatten, D=5 cm Schneiden und Anarbeitung der Beton- Gehwegplatten an Gitterrost-Abdeckungen, Rippen- und Noppen-Betonplatten und sonstige Bauteile, einschließlich Schnittgut entsorgen. Arbeiten mit diamantbesetzten Trennscheiben bzw. Bohrern, einschl. des Entgratens/Schleifens der oberen Schnittkante. Steindicke: 5 cm	185,000 m	.....	.....
Summe	10 FLACHDACHBEREICH GEHWEGPLATTEN			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

11 AUSSTATTUNG

11.1 Papier- bzw. Müllkorb liefern und ortsfest an Terrassengeländer-Pfosten einbauen, Modell: mit Ascher, 50 Liter, Stahl feuerverzinkt u. Puverbeschichtet

Papier- bzw. Müllkorb liefern und ortsfest an vorh.
 Terrassengeländer-Pfosten aus 100/10 mm -
 Flachstahl/Feuerverzinkt, einbauen.
 Bauform: rund, zylinderförmig
 Modell: mit Ascher mit
 Rundbogendach, D = 8 mm
 und mit kippbarem Korpus mit Dreikant-Verriegelung
 Inhalt: 50 Liter
 Material: Stahl feuerverzinkt
 Beschichtung: Einbrenn-Pulverbeschichtung in RAL 7016
 Anthrazitgrau, seidenmatt
 Einbau, einsch. aller Befestigungsmittel wie Schrauben,
 Unterlegscheiben und Laschen.
 Durchmesser/Breite: 36 cm
 Korpushöhe: 60 cm

angebotenes Fabrikat:

Bereiche: Dach-Terrasse

12,000 Stk

.....

.....

11.2 Papier- bzw. Müllkorb liefern und ortsfest einbauen, Modell: mit Ascher, 50 Liter, Stahl feuerverzinkt, Pulverbeschichtet

Papier- bzw. Müllkorb gem. Vorpos. jedoch einsch. Pfosten
 aus Rechteckrohr, 80/100 mm, H= 1500 mm, liefern und
 ortsfest einbauen
 Modell: mit Ascher mit
 Rundbogendach, D= 8 mm
 und kippbarem Korpus mitt Dreikant-Verriegelung
 Inhalt: 50 Liter
 Metall: Stahl feuerverzinkt, inkl.
 Einbrenn-Pulver-Beschichtung in RAL 7016 Anthrazitgrau,
 seidenmatt
 Einbau und Lieferung, einsch. Betonfundament, 40x40x40 cm
 und Einbetonieren des Rechteckrohrpfostens gem.
 Herstellerangaben. Dieses einschließlich der erforderlichen
 Erdarbeiten.
 Das Aushubmaterial, bestehend aus bauseits angefülltem und
 verdichtetem HKS-Schotter, laden und zur freien Verwendung
 des AN abfahren.
 Bereits angedeckter Oberboden, sowie Wege- und
 Platzflächen dürfen nicht verunreinigt werden.
 Abrechnung nach Stück.

angebotenes Fabrikat:

Bereiche: Vorplatz, Promenade

8,000 Stk

.....

.....

11.3 Bänke, Aluminium-Guss und Massivholz liefern und einbauen, Länge: 2,00 m

Bänke liefern und ortsfest einbauen
 Freiraumobjekt-Model mit Rückenlehne ohne Armlehne
 Material v. Fuß- und Rücken-Ständer: Aluminium-Guss

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	<p>Übertrag €</p> <p>Beschichtung: pulverbeschichtet in RAL 7016 Anthrazitgrau, seidenmatt Material v. Rückenlehne u. Sitzfläche: 7 St. Massiv-Holz-Bohlen 90x40x2000 mm, aus FSC-Hartholz Kambala/Robinie gehobelt und geschliffen.</p> <p>Sitzlänge: 200 cm Sitzhöhe: 46 cm Sitztiefe: 40,5 cm</p> <p>einschl. Befestigung mit Ankerschrauben zum aufdübeln auf Betonfundamente (s. separate Pos.) gem. Herstellerangaben.</p> <p>inkl. aller Befestigungsmittel aus V2A-Edelstahl in Korrosionsschutzklass C3 gem. DIN 12944</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>Bereiche: Vorplatz</p>	10,000 Stk	.....	.....
11.4	<p>Fahnenmast-Bodenhalterung mit befahrbarem Klapp-Deckel für bestehende Rundrohr-Masten mit D = 140 mm, H = 11,00 m</p> <p>Fahnenmast-Bodenhalterung mit befahrbarem Klapp-Deckel für bestehende Rundrohr-Masten, D = 140 mm u. Höhe= 11,00 m mit Zentrierkei und Doppelrollenführung liefern und nach Herstellerangaben im Betonfundament mit Entwässerungsöffnung nach unten, absolut senkrecht und stabil in eine Schalung einbauen, einschl. statischem Nachweis für das Betonfundament. Beton-Fundament u. Schalung s. separate Pos. Farbe: Gusseisen-grau Material: Gusseisen Mastestandstiefe: min. 70 cm Bodenhalterungstiefe: ca. 75 cm Bodenhalterungs-Kopf-Masse: 19 x 39 ccm Gewicht: 66 kg</p> <p>angeb. Fabrikat:</p>	27,000 Stk	.....	.....
11.5	<p>Rammschutz- Poller liefern und ortsfest einbauen, D=114 mm, H= 100 cm</p> <p>Rammschutz- Poller aus Rundrohr liefern und ortsfest nach Herstellerangaben einbauen Material: Stahl feuerverzinkt mit Pulver-Einbrenn-Lack- Beschichtung in RAL 7016 Anthrazitgrau, seidenmatt Durchmesser: 114 mm Höhe über Flur: 100 cm einschl. Betonpunktfundament, C 20/25, mit 40x40x60 cm und einschl. 4 St. Verbundankerdübel, M16</p> <p>angebotenes Fabrikat:</p> <p>Bereiche: Haupteingang / Zufahrt Tribüne (Parkplatzseite)</p>	16,000 Stk	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	-------	----	-----------------------	----------------------

Übertrag €

11.6 **Fahrradbügel, Stahl-Rundrohr, feuerverzinkt m. 1-seitigem Rundbogen, liefern und einbauen, H=84 cm, L=160 cm**

Fahrradbügel aus Stahlrohrprofil liefern und ortsfest nach Herstellerangaben einbauen.
 Modell: Rundrohrprofil mit 1-seitigem Rundbogen links und mit 3 St. Standbeinen
 Metall: Stahl feuerverzinkt
 Beschichtung: in RAL 7016 Anthrazitgrau, seidenmatt
 Durchmesser: 42 x 2,5 mm
 Höhe über Flur: 84 cm
 Gesamt-Höhe: 84 cm
 Länge: 160 cm
 Einbau: mit Bodenhülse im Betonpunktfundament gem. separater Pos.

angebotenes Fabrikat:

28,000 Stk

11.7 **Doppel-Stabgitterzaun, Höhe 2,03 m**

Doppel-Stabgitterzaun, Höhe 2,03 m, einschließlich sämtlichem Zubehör zur Befestigung der Drahtgittermatten liefern und nach Plan und/oder Angaben der Bauleitung höhen- und profilgerecht montieren.
 Eckausbildungen und End- bzw. zusätzliche Pfosten werden in gesonderten Positionen vergütet.
 Es dürfen nur klapperfreie Systeme angeboten werden.
 Pfosten:
 Rechteckrohr mind. 60/40/2 mm
 mit aufgeschweißter, über die Gittermatten und Abdeckleisten ragender Kopfplatte und mit Nietmutter im Abstand von 200 mm zur Aufnahme von Schrauben M 8 versehen.

Pfostenlänge: ca. 2900 mm
 Standhöhe: ca. 2100 mm
 Pfostenabstand: ca. 2500 mm
 Fundament: 300 x 300 x 800 mm
 aus Beton C 20/25 (B 25), OK Fundament ca. 10 cm unter Geländeoberkante, leicht abgeschrägt und geglättet.
 Stahlgittermatten:
 Mattenbreite: ca. 2500 mm
 Mattenhöhe: ca. 2030 mm
 Maschenweite: 50 x 200 mm
 aus kreuzweise, stark punktgeschweissten Stahldrähten.
 waagerechte Doppelstäbe: D = 8 mm
 senkrechte Drähte: D = 6 mm
 oberer Abschluss glatt.
 Gitter/Pfostenverbindung:
 Verklemmung der Gitter mit den Pfosten in Höhenstufen von 200 mm über eine durchlaufende Klemmleiste aus Flachstahl 40 x 5 mm und Verschraubung mit Edelstahl-Imbusschrauben M 8.
 Sicherung der Gitter gegen Verrutschen durch Verwendung von überlappenden Gittermatten oder durch PVC-freie Kunststoffhalterungen.
 oder
 Befestigung der Gitter mit PVC-freien Klemmkeilen innerhalb des T-Flansches und Sicherung durch eine entsprechende Verschraubung.

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
	<p>Korrosionsschutz: Alle Teile mit Vollbad-Feuerverzinkung und mit Haftgrund (Aktivprimer) und umweltfreundlicher, korrosionsbeständiger und lichtechter Pulverbeschichtung. Farbe: anthrazit RAL 7016, seidenmatt Erdarbeiten: Einschließlich der erforderlichen Erdarbeiten. Das Aushubmaterial laden und zur freien Verwendung des AN abfahren. Bodenklasse: 3 - 4 Bereits abgedeckter Oberboden, sowie Wege- und Platzflächen dürfen nicht verunreinigt werden. Abrechnung nach montierter Zaunlänge.</p>	10,000	m	.....	.....
Summe	11	AUSSTATTUNG			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
12	RASEN UND PFLANZEN			
12.1	Feinplanum für Rasenfläche und Pflanzflächen Feinplanum für Rasenfläche und Pflanzflächen. Steine, Unrat ab 3 cm und schwerverrottbare Pflanzenteile ablesen, Unkraut ausgraben. Anfallende Stoffe sind zu entsorgen. Abweichung der Ebenheit: +/- 3 cm Ausführungsort: Baumscheiben, Beete und Anschluss an Bestandsrasenflächen	730,000 m2	.....	.....
12.2	Rasenfläche ebnen und walzen Rasenfläche ebnen und mit leichter bis mittelschwerer Walze sauber und nahtlos walzen. Dieses mit max. Toleranzen gem. DIN 18299 u. 18300	250,000 m²	.....	.....
12.3	Rasenansaat 'Sport und Spiel' liefern und einsäen. Rasenansaat 'Sport und Spiel' liefern und einsäen. erforderl. Qualität: Regelsaatgut-Mischung gem. FLL e. V., trittfest, gute Trocken-Resistenz, dichter Wuchs	250,000 m²	.....	.....
12.4	Rasenfläche düngen, mit Eignung für: Wasserschutzgebiet Düngung der Rasenfläche mit langsam wirkendem Nitrat- und Phosphat-armen Rasendünger, welcher für ein Wasserschutzgebiet geeignet ist, nach dem ersten Schnitt. Menge: 5 g/m2	250,000 m²	.....	.....
	Sträucher:			
12.5	Hibiscus syriacus 'Oiseau Bleu' liefern und pflanzen Hibiscus syriacus Oiseau Bleu (Hibiskus Blue Bird) liefern und pflanzen. Qualität: Solitär, 2xverpflanzt, mit Drahtballen 75-100	25,000 Stk	.....	.....
12.6	Hydrangea macrophylla 'Bouquet Rose' liefern Hydrangea macrophylla Bouquet Rose (Ballhortensie dreifarbig) liefern und pflanzen Qualität: Solitär, 2xverpflanzt, mit Drahtballen 30-40	25,000 Stk	.....	.....
	Bodendecker, Stauden und Gräser:			

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
 LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €	.....
12.7	Waldsteinia ternata liefern und pflanzen Waldsteinia ternata liefern und pflanzen 12 Stk/ qm	480,000	m²	.....	.....
12.8	Calamagrostis x acutiflora 'Karl Förster' liefern und pflanzen Calamagrostis x acutiflora 'Karl Förster' Garten-Reitgras Ziergras liefern und pflanzen	50,000	Stk	.....	.....
12.9	Blumenzwiebeln liefern/pflanzen Tulpen Blumenzwiebel nach Planung in vorbereitete Pflanzfläche liefern und pflanzen. Staudensorte: Tulpen verschiedene Sorten und Farben Pflanzqualität: C2 Bodengruppe: organogener Boden Pflanzort: Hochbeet und Pflanzstreifen	500,000	St	.....	.....
12.10	Strauchpflanze, Rhododendron in Sorten Rhododendron in Sorten, liefern und in wieder zu verfüllende Pflanzgrube pflanzen. Pflanzqualität: Strauch im Container .5L Höhe: 40-50 cm Bodengruppe: organogener Boden Pflanzort: Hochbeet und Beet	50,000	St	.....	.....
12.11	Mulchsubstrat liefern, einbauen Pflanzflächen mit Rindenmulch bedecken. Stoffe gleichmäßig aufbringen und einarbeiten. Abrechnung nach Aufmaß Qualität: RAL-GZ 250/1-3 Körnung: 10/20 Schichtdicke: 5 cm	480,000	m²	.....	.....
Bäume:					
12.12	Prunus Avium /Vogelkirsche bzw. Wildkirsche, Solitär, liefern, H=400-450 cm, StU: 16-18 cm Prunus Avium (Vogelkirsche bzw. Wildkirsche) liefern Solitärbaum 4xverpflanzt mit Dahtballen, Stammumfang: 16-18 cm Gesamthöhe: 400-450 cm Bereiche: östl. Beet	4,000	Stk	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
12.13	Pflanzgrube für Baumpflanzung herstellen, Tiefe: 130 cm, B/L: 300x300 cm Aushub einer Pflanzgrube für Baumpflanzung gem. FLL Empfehlung Teil 2 mit V=12 m³ herstellen: Tiefe: 130 cm L/B: 300x300 cm Untergrund/Aushubmaterial: HKS-Schotter Der Aushub ist auf dem Baugelände seith. zu lagern	4,000 Stk	.....	.....
12.14	Bäume Vogelkirsche anpflanzen, StU: 16-18 cm Baum Vogelkirsche (Prunus Avium) mit Drahtballen 18-20cm abladen und laut Pflanzplan fachgerecht in Pflanzgrube pflanzen und anwässern. StU: 16-18 cm Bereiche: östl. Beet	4,000 Stk	.....	.....
12.15	KG-Rohr für manuelle Baumbewässerung, DN 60 Leitung für manuelle Bewässerungszwecke des Baumes im Bereich der Pflanzfläche liefern und einbauen und mit Lava verfüllen Material: PP (KG 2000)-Drain-Rohr, DN 60 Länge: 100 cm inkl. verschließbarer Abdeckkappe	4,000 Stk	.....	.....
12.16	Baumgrube mit Pflanzsubstrat verfüllen, L/B=300x300 cm Pflanzgrube mit L/B=300x300 cm wie folgt verfüllen: Untergrund: Dicke: 80 cm Substrat: 70 Vol% Füllboden aus dem Aushub 30 Vol% Lava 4/8 Vegetationssubstrat: Dicke: 50 cm Substrat: 70 Vol% Oberboden 30 Vol% Lava 4/8 2 kg Kama-Baumnahrung 1 kg Alginure-Bodengranulat	4,000 Stk	.....	.....
12.17	Kiefern-Rundholz-Dreibock für Baum herstellen, H= 250 cm, D=8 cm Verankerung für Baum herstellen und Baum anbinden Ausführung: Dreibock mit Rundhölzer aus Kieferholz, unbehandelt, unten zugespitzt mit oberer Kiefernholz Latten-Verbindung und mit Baumgurt-Befestigung eines Solitär-Baumes liefern und montieren Rundholzhöhe: 250 cm Rundholzdurchmesser: 8 cm Gurt-Material: Jute-Gewebe, Br.: 45 mm Holz-Oberfläche: geschält, Behandlung: natur, unbehandelt	4,000 Stk	.....	.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Die Fertigstellungspflege umfasst die Pflege aller Rasen- und Pflanzflächen im ersten Kalenderjahr nach der Bepflanzung. Einhergehend damit ist die Anwachsgarantie für die gelieferten Pflanzen.			
	Die Pflegegänge sind der Bauleitung mindestens drei Tage vor ihrer Durchführung mitzuteilen.			
	Die Fertigstellungspflege/Pflanzen als Wartungs-Leistung wird soweit Sie nicht Gegenstand der Baukosten ist separat beauftragt.			
12.18	Fertigstellungspflege Stauden, Bodendecker Fertigstellungspflege der vorgenannten Stauden und Bodendecker: - Ungemulchte Pflanzflächen, lockern hierbei sind die Besonderheiten des Bewuchses zu beachten - unerwünschter Aufwuchs ist abzutrennen und zu entfernen - Steine Durchmesser größer 5cm und Unrat aus gelockerten Flächen sind abzulesen - Trockene oder beschädigte Pflanzenteile abschneiden und entfernen. - Pflanzenschnitt entsprechen den Besonderheiten der betreffenden Pflanzenart durchführen Die Leistung umfasst 3 Arbeitsgänge im Jahr, Fertigstellungspflege für 1 Jahr nach erfolgter Pflanzung. Die Fertigstellungspflege/Pflanzen als Wartungs-Leistung wird soweit Sie nicht Gegenstand der Baukosten ist separat beauftragt.	480,000 m²	.....	.....
12.19	Fertigstellungspflege, Rasenflächen Fertigstellungspflege der vorgenannten Rasenflächen in mindestens 8 Mähgängen, inkl. Entsorgung des Schnittguts. Die Schnitte müssen bei einer Wuchshöhe von 6-10cm durchgeführt werden. Der Schnittzeitpunkt ist mit der Bauleitung abzustimmen. Die Fertigstellungspflege/Pflanzen als Wartungs-Leistung wird soweit Sie nicht Gegenstand der Baukosten ist separat beauftragt.	250,000 m²	.....	.....
12.20	Fertigstellungspflege für Bäume Fertigstellungspflege für Bäume der vorgenannten Baumpflanzung durch Wässern mit Liefer-Wasser und das abschneiden und entsorgen von gebrochenen und abgestorbenen Ästen. Die Leistung umfasst 12 Arbeitsgänge/ und 1 Jahr. Wasser-Menge je Arbeitsgang: 50 l/Baumpflanze Bereiche: östl. Beet Die Fertigstellungspflege/Bäume als Wartungs-Leistung wird soweit Sie nicht Gegenstand der Baukosten ist separat beauftragt.	4,000 St	.....	.....
Summe	12 RASEN UND PFLANZEN			.....

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
14	REGIE-ARBEITEN U. SONSTIGES			
14.1	Stundensatz Facharbeiter, Landschaftsbauarbeiten Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungs- verzeichnis erfaßt sind und nur auf ausdrückliche Anweisung zur Ausführung kommen, werden verrechnet für: Stundenlohnarbeiten für Vorarbeiter, Facharbeiter und Gleichgestellte (z.B. Spezialbaufacharbeiter, Baufacharbeiter, Obermonteure, Monteure, Gesellen, Maschinenführer, Fahrer und ähnliche Fachkräfte). Leistung nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung. Anmeldung und Nachweis gemäß VOB/B.	15,000 h	.....	.....
14.2	Stundensatz Helfer, Landschaftsbauarbeiten Für evtl. erforderliche Arbeiten, die nicht im Leistungs- verzeichnis erfaßt sind und nur auf ausdrückliche Anweisung zur Ausführung kommen, werden verrechnet für: Stundenlohnarbeiten für Werker, Helfer und Gleichgestellte (z.B. Baufachwerker, Helfer, Hilfsmonteure, Ungelernte, Angelernte). Leistung nach besonderer Anordnung der Bauüberwachung. Anmeldung und Nachweis gemäß VOB/B.	15,000 h	.....	.....
14.3	Zulage Gewässerschutz: Ölaustausch Austausch der regulären Schmier- und Hydrauliköle aller Baumaschinen durch nicht wassergefährdende, biologisch leicht abbaubare Schmier- und Hydrauliköle. s. Vorbemerkungen - Angaben zur Ausführung	1,000 psch	.....	.....
14.4	Zulage Gewässerschutz: Baustellenbetrieb Prüfung aller auf der Baustelle kraftstoffbetriebeben Geräte auf Dichtigkeit hinsichtlich Öl- und Treibstoffverlust vor erstmaligem Gebrauch und anschließend mindestens wöchentlich. Wartung, Reinigung und Betankung sämtlicher Baumaschinen nur auf versiegelten und ordnungsgemäß entwaässerten Flächen. Kleinreparaturen sind sofort durchzuführen, Tropfverluste sofort aufzunehmen. Schadhafte Baumaschinen sind auszutauschen bzw. umgehend von der Baustelle zu entfernen. Vorhalten auch auf Wasserflächen wirksamen Bindemitteln zum wirksamen Binden von mindestens 550 L Minteralölen oder deren Produkten. s. Vorbemerkungen - Angaben zur Ausführung	32,000 Wo	.....	.....
14.5	vorh. Baustrasse zurückbauen und entsorgen, d=30 cm incl. Filtervlies vorh. Baustrasse zurückbauen und entsorgen einschl. des Filtervlies			

Projekt: 21003 Essen Regattabereich (ERB)
 LV: 501 GALABAU-Arbeiten

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Schotterdicke: 30 cm	800,000 m ²	Übertrag € .....	.....
14.6	Mobiler Kranwagen, einschl. Bedienung, einschl. An-und Abfahrt stellen, Tragfähigkeit: 100 t Mobiler Kranwagen, einschl. Bedienung, einschl. An-und Abfahrt stellen als Tagessatz, für das Entladen und Aufstellen einer Kompakt-Trafo-Station mit den Abmassen v. max. B/T/H: 2,50 x 5,00 x 2,70 m erforderl. Tragfähigkeit: min. 100 t	1,000 d	.....	.....
14.7	Beton B 30 mit C 25/30 Beton B 30 mit C 25/30 für Tagelohnarbeite in den Außenanlagen für nicht vorhersehbare Arbeiten liefern.	5,000 m ³	.....	.....
14.8	Filtervlies, GRK-Klasse 3 Schicht aus Geotextilien, Vliesstoff, GRK-Klasse: 3 (Wegebau, Baustrassen, u. dgl.) Überlappungsbreite mind. 20 cm. Flächengewicht: min. 100g/m ² für Tagelohnarbeiten in den Außenanlagen für nicht vorhersehbare Arbeiten liefern. angeb. Fabrikat:	100,000 m ²	.....	.....
14.9	Wurzelschutz-Geovlies, GRK-Klasse: 5 Wurzelschutz aus Geotextilien, Vliesstoff, GRK-Klasse: 5 (Wegebau, Baustrassen, u. dgl.) Überlappungsbreite mind. 20 cm. Flächengewicht: min. 300g/m ² für Tagelohnarbeiten in den Außenanlagen für nicht vorhersehbare Arbeiten liefern. angeb. Fabrikat:	100,000 m ²	.....	.....
Summe	14	REGIE-ARBEITEN U. SONSTIGES		.....

ZUSAMMENSTELLUNG

1	BAUSTELLENEINRICHTUNG U. VORBEREITENDE ARBEITEN €
2	ERDARBEITEN €
3	ENTWÄSSERUNG €
4	BETONARBEITEN €
6	KABELZUGROHRE U. SCHÄCHTE FÜR TRAFOSTATION U. SONSTIGE.....	€
7	ERDUNGSANLAGEN FÜR TRAFOSTATION €
8	ASPHALTFLÄCHEN BEFAHRBAR €
9	PFLASTERFLÄCHEN U. WASSERGEBUNDENE DECKEN €
10	FLACHDACHBEREICH GEHWEGPLATTEN €
11	AUSSTATTUNG €
12	RASEN UND PFLANZEN €
14	REGIE-ARBEITEN U. SONSTIGES €

Summe LV €
zuzüglich 19,00 % Mwst €
Gesamtsumme Brutto €

Datum: Unterschrift / Stempel: