

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Inhaltsverzeichnis

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Barrierefreie Umgestaltung von Bushaltestellen.....	2
1.1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung.....	2
1.2.	Baufeldräumung.....	9
1.3.	Erdarbeiten.....	13
1.4.	Entwässerung.....	17
1.5.	Schottertragschichten.....	23
1.6.	Pflasterarbeiten.....	25
1.7.	Asphaltarbeiten.....	36
1.8.	Markierung.....	45
1.9.	Ausstattung / Beschilderung.....	48
1.10.	Arbeiten für Beleuchtung / VU.....	52
1.11.	Lichtsignaltechnische Arbeiten.....	55
1.12.	Stundenlohnarbeiten.....	59
	Zusammenstellung.....	62

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Barrierefreie Umgestaltung von Bushaltestellen			
1.1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung			
1.1.10.	Baustelle einrichten, vorhalten und räumen Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit für den AN erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechananschluß sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Die für die Durchführung der Bauarbeiten erforderlichen Baustellenein- und ausfahrten sind gegen Beschädigungen zu schützen und nach Beendigung der Arbeiten ggf. in den ursprünglichen Zustand wiederherzustellen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Die Baustelleneinrichtung nach Fertigstellung der Arbeiten abbauen und alle für die Einrichtung benötigten Flächen in den ursprünglichen Zustand wiederherstellen. Je Haltestelle (mit je 1-2 Haltepunkten, gemäß untenstehender Auflistung) wird 1 St. Baustelleneinrichtung vergütet. Die Vergütung der Baustelleneinrichtung erfolgt anteilig entsprechend dem Baufortschritt. -„Förderzentrum Lünen“ an der „Moltkestraße“ (2 Haltepunkte + Deckensanierung) -„BRANDvital“ an der „Kupferstraße“ (2 Haltepunkte) -„Am Krähenort“ an der „Gahmener Straße“ (2 Haltepunkte + Deckensanierung) -„Lützowstraße“ an der „Bebelstraße“ (2 Haltepunkte + Querungsinsel)			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	-„Schulenkampstraße“ an der „Mengeder Straße“ (2 Haltepunkte)				
	-„Seelhuve“ an der „Bebelstraße“ (2 Haltepunkte)				
		6,000	St	.....	.....
1.1.20.	Elektr. Aufmaß / Abrechnung Neue Oberfläche Elektronisches Aufmaß/ Abrechnung neue Oberflächen Aufmaß und Abrechnung mittels EDM-Gerät aller Oberflächen nach Fertigstellung der Bauleistungen; Aufmaß durch ein anerkanntes Vermessungsbüro. Aufzumessen sind: alle öffentliche, sichtbare befestigte und unbefestigte Verkehrsflächen; angrenzende und bearbeitete Privatflächen; jeweils getrennt nach Material und LV-Positionen; Grünflächen, Bäume, Entwässerungseinrichtungen, Möblierung, Beleuchtung, Ver- und Entsorgungseinrichtungen, Beschilderung, Markierung; Alle während der Bauzeit zu tätigen Aufmaße bleiben hiervon unbenommen. Der Zeitpunkt der gemeinsamen Vermessung ist rechtzeitig mit dem AG abzustimmen. Das Aufmaß ist vom AG und AN anzuerkennen. Mittels der Aufnahmedaten ist im CAD-Verfahren der Abrechnungsplan/die Abrechnungspläne (M. 1:250, Detailpunkte M 1:100) jeweils in 3-facher Ausfertigung zu erstellen. Mittels der Aufnahmedaten ist die Flächen- und Streckenermittlung gemäß den Positionen des LV vorzunehmen. Die so ermittelten Daten sind in die Massenermittlung zu übernehmen. Angleichungsbereiche, Fugen, Schnittkanten usw. an allen Oberflächenbefestigungen werden mit normalem Aufmaß erfasst. Diese Angaben sind jedoch unter Angabe der Einzellängen in die Abrechnungspläne einzutragen. Die gemessenen UTM / ETRS89 Koordinaten sind fachgerecht aufzunehmen. Nach Abschluss der Messungen sind die Daten (DXF-Format) dem AG auf CD zu übergeben. Datenformat und Größe der CD nach Wahl des AG. Einschließlich aller Nebenarbeiten und der benötigten Materialien. Je Haltestelle (mit je 1-2 Haltepunkten) wird 1 St. Elektr. Aufmaß vergütet.				
		6,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.30.	Einrichtung zur Verkehrssicherung Förderzentrum Lünen Einrichtung zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Verkehrs nach StVO und RSA aufbauen, warten und für die Dauer der Bauzeit vorhalten, nach Bauablauf mehrfach umsetzen und abbauen. Einschließlich Abstimmung der entsprechenden Verkehrsregelungs- und Sicherungspläne mit der Straßenverkehrsbehörde; Aufrechterhaltung des Anlieger- und des Durchgangsverkehrs; Gestellung aller vollretroreflektierender Verkehrszeichen, Baken, Absturzsicherungen bzw. Schranken und der erforderlichen Beleuchtung durch den AN. Zerstörte bzw. abhanden gekommene Gegenstände sind sofort zu ersetzen und werden nicht zusätzlich vergütet. 50 v.H. der Leistung werden nach betriebsfertigem Aufbau, 50 v.H. nach Abbau der Verkehrseinrichtung vergütet. Das Umsetzen der Verkehrseinrichtung und Sicherung zu einzelnen Bauabschnitten und Haltepunkten im Bereich einer Haltestelle ist mit einzukalkulieren. Einschließlich Abnahme und die Dokumentation der Abnahme der baulichen Fertigstellung der Verkehrsführung (Abweichend von der ZTV-SA Kap. 8 erfolgen diese Leistungen von Arbeitsstellen längerer Dauer (>= 1Tag) durch den AN). Die Anforderungen der ASR A5.2. sind bei der Einrichtung der Verkehrssicherung zu berücksichtigen. Ggf. erforderliche Umleitungsstrecken und Baustellen-Lichtsignalanlagen wird in separaten Positionen vergütet. Verkehrssicherung an der Haltestelle Förderzentrum Lünen gem. Baubeschreibung.	1,000 St	.....	.....
1.1.40.	Einrichtung zur Verkehrssicherung BRANDvital Einrichtung zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Verkehrs nach StVO und RSA aufbauen, warten und für die Dauer der Bauzeit vorhalten, nach Bauablauf mehrfach umsetzen und abbauen. Position wie vor, jedoch: Verkehrssicherung an der Haltestelle BRANDvital gem. Baubeschreibung.	1,000 St	.....	.....
1.1.50.	Einrichtung zur Verkehrssicherung Am Krähenort Einrichtung zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Verkehrs nach StVO und RSA aufbauen, warten und für die Dauer der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bauzeit vorhalten, nach Bauablauf mehrfach umsetzen und abbauen. Position wie vor, jedoch:			
	Verkehrssicherung an der Haltestelle Am Krähenort gem. Baubeschreibung.	1,000 St	.....	.....
1.1.60.	Einrichtung zur Verkehrssicherung Lützowstraße Einrichtung zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Verkehrs nach StVO und RSA aufbauen, warten und für die Dauer der Bauzeit vorhalten, nach Bauablauf mehrfach umsetzen und abbauen. Position wie vor, jedoch:			
	Verkehrssicherung an der Haltestelle Lützowstraße gem. Baubeschreibung.	1,000 St	.....	.....
1.1.70.	Einrichtung zur Verkehrssicherung Schulenkampstraße Einrichtung zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Verkehrs nach StVO und RSA aufbauen, warten und für die Dauer der Bauzeit vorhalten, nach Bauablauf mehrfach umsetzen und abbauen. Position wie vor, jedoch:			
	Verkehrssicherung an der Haltestelle Schulenkampstraße gem. Baubeschreibung.	1,000 St	.....	.....
1.1.80.	Einrichtung zur Verkehrssicherung Seelhuve Einrichtung zur Sicherung und Aufrechterhaltung des Verkehrs nach StVO und RSA aufbauen, warten und für die Dauer der Bauzeit vorhalten, nach Bauablauf mehrfach umsetzen und abbauen. Position wie vor, jedoch:			
	Verkehrssicherung an der Haltestelle Seelhuve gem. Baubeschreibung.	1,000 St	.....	.....
1.1.90.	Einrichtung zur Umleitungsbeschilderung Umleitungsstrecken (in beide Fahrtrichtungen) für den Straßenverkehr einrichten, unterhalten und betreiben. Umleitung und Sperrung von Straßen, Zuwegungen etc.. Der AN ist verpflichtet für die Verkehrsumleitung rechtzeitig eine Anordnung gemäß den zuständigen Behörden einzuholen. Die Verkehrsumleitung ist an jedem Kreuzungsbereich auszuschildern. Alle Erschwernisse hierfür (z.B. Aufstellung			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	von Sicherungsleuchten), der Umleitungsbeschilderung sind in diese Position einzurechnen. Die Umleitungsstrecken mind. einmal pro Woche kontrollieren und ggfls. Beschädigungen an der Einrichtung beseitigen. Nach Beendigung der Bauarbeiten die Umleitungsstrecken aufheben und sämtliche zusätzlichen Einrichtungsgegenstände und Stoffe des AN von der Baustelle entfernen. Zum Verlauf und Umfang der Umleitungsstrecken siehe Baubeschreibung. Je Haltestelle (mit je 1-2 Haltepunkten) wird 1 St. Einrichtung zur Umleitungsbeschilderung vergütet. Einrichtung der Umleitungsstrecken gem. Baubeschreibung. Länge der Umleitungen: bis ca. 5 km Haltestelle: Am Krähenort	1,000 St	.....	.....
1.1.100.	Baustellensignalanlage (Einbahnverkehr, 2x FG) Signalanlage aufstellen (Einbahnverkehr mit 2 Fußgängerfurten) Anzahl der Signalgeber: 8 St. (4 St. Fußgängersignalgeber, 4 St. Verkehrssignalgeber) Verkehrsabhängig mit Infrarotdetektoren 2x FG-Querung mit Taster Eine 3-feldrige Baustellensignalanlage Typ D gemäß TL-Transportable Lichtsignalanlagen 97 anfahren, einschl. der erforderlichen Vorwarnschilder und der provisorischen Fahrbahnmarkierung aufstellen und nach Beendigung der Bauarbeiten abfahren. Fahrbahnmarkierung entfernen. Das Vorhalten der Anlage und der Vorwarnschilder wird in eine gesonderten Position vergütet. Aufstellung, Phaseneinstellung und Einstellung der Anlage sodaß ein zügiger und gleichmäßiger Verkehrsablauf in beiden Richtungen gewährleistet ist. Einschließlich Umstellen der Signalanlage entsprechend dem Baufortschritt. Die Vergütung/ das Aufmaß erfolgt nur einmalig je Haltestelle (mit je 1-2 Haltepunkten).	5,000 St	.....	.....
1.1.110.	Baustellensignalanlage (Einbahnverkehr, 2x FG) vorhalten Signalanlage der Vorposition vorhalten Anzahl der Signalgeber: 8 St. Eine 3-feldrige Baustellensignalanlage Typ D gemäß TL-Transportable Lichtsignalanlagen 97 und die erforderlichen Vorwarnschilder vorhalten und betreiben. Die Signalanlage ist 24 h/Tg. einschl. Sonn- und Feiertage zu betreiben und so einzustellen, daß ein dauerhafte Bereitschaft gewährleistet ist.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Hierzu gehört eine betriebssichere Stromversorgung und eine regelmäßige Überprüfung der Betriebsbereitschaft der Anlage. Im Preis eingeschlossen sind die erforderlichen Betriebs- u. Reparaturkosten sowie bei Ausfall der Anlage das Stellen von Verkehrsposten.			
		300,000 Tage	.....	.....
1.1.120.	Bäume sichern, D= 11- 30 cm, Brettversch. Bäume gegen Beschädigung sichern. Stammschutz mit lückenloser Brettverschalung aus Holzbrettern 3/10 cm. Einschließlich vorhalten, abbauen und abfahren. Brettlänge: bis 2,50 m. Schutz der Rinde mit ausreichend dicken Juteseilen oder Dränagerohren. Abstand ca. 40 cm. Für Stammdurchmesser 11-30 cm Die Schutzvorrichtung darf am Baumstamm nicht mechanisch befestigt und nicht unmittelbar auf den Wurzelanlauf aufgesetzt werden. Die Richtlinie für die Anlage von Straßen, Teil: Landschaftsgestaltung, Abschn. 4 RAS-LG4): "Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen" sind Vertragsbestandteil und sind unbedingt zu beachten.			
		3,000 St	.....	.....
1.1.130.	Bäume sichern, D= 31- 50 cm, Brettversch. Bäume gegen Beschädigung sichern, wie vor jedoch für Stammdurchmesser 31-50 cm			
		11,000 St	.....	.....
1.1.140.	Bäume sichern, D= 71- 100 cm, Brettversch. Bäume gegen Beschädigung sichern, wie vor jedoch für Stammdurchmesser 71-100 cm			
		2,000 St	.....	.....
1.1.150.	Kabelschrank sichern Kabelschrank gegen Beschädigung nach freier Wahl des AN während der gesamten Bauzeit sichern, Schrankbreite: ca. ' 1,50' m Schrankhöhe: ca. ' 1,00' m Schranktiefe: ca. ' 0,50' m Bereich: 'Baustelle'			
		3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.160.	Beleuchtungsmast sichern Beleuchtungsmast gegen Beschädigung nach freier Wahl des AN während der gesamten Bauzeit sichern, Mastart: ' Beleuchtungsmast '			
	Abmessungen über OK Gelände: ca. H / D = bis 7,50 / 0,30 m.			
		10,000 St	.....	.....
1.1.170.	Signalmast (Ausleger) sichern Signalmast gegen Beschädigung nach freier Wahl des AN während der gesamten Bauzeit sichern, Mastart: 'Signalmast mit Ausleger'			
	Abmessungen über OK Gelände: ca. H / D = bis 7,50 / 0,30 m.			
		5,000 St	.....	.....
Summe 1.1.		Baustelleneinrichtung und Verke..		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Baufeldräumung Die Entsorgung anfallender Stoffe ist im Sinne des Abfallkreislaufwirtschaftsgesetzes durchzuführen. Sämtliche Stoffe sind im Namen des AG durch den AN fachgerecht mit Nachweis zu entsorgen oder vorrangig wiederzuverwenden. Ein Eigentumsübergang an den AN findet nicht statt. Die Nachweise einer fachgerechten Entsorgung auf einer zugelassenen Deponie sind dem AG unaufgefordert mit Rechnungslegung auszuhändigen. Die Entsorgungsgebühr ist jeweils Bestandteil der Positionen, auch wenn dies nicht ausdrücklich erwähnt ist.			
1.2.10.	Hecke / Grünbewuchs zurückschneiden Hecken und anderen Grünbewuchs zurückschneiden Die Pflanzen einseitig (Überhänge in die Nebenanlage) fachgerecht zurückschneiden, Breite ca. 50 cm. Rückschnitt zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren; Heckenhöhe: bis ca. ' 3,00 ' m	135,000 m	.....	.....
1.2.20.	Baumstumpf, 11-30 cm, roden und abfahren Baumstumpf roden und abfahren Stammdurchmesser: D: 11 - 30 cm; (gemessen an der Schnittstelle) Den Baumstumpf komplett mit Wurzelwerk roden, aufladen und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Das entstandene Loch, falls erforderlich, mit geeigneten vom AN zu liefernden Boden verfüllen und verdichten.	2,000 St	.....	.....
1.2.30.	Bushaltestellenschild aufnehmen und lagern Bushaltestellenschild aufnehmen, einschl. aller erforderl. Erd- und Nebenarbeiten. Schildgröße bis 1,00 m ² Pfosten: 50 bis 100 mm Pfostenlänge: über OKG bis 3,5 m, inkl. Fundament Fundamentgröße bis 40x40x80cm Säubern und zur Wiederverwendung im Bereich der Baustelle lagern. Beton der Fundamente zerkleinern und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Die entstandenen Baugrube mit vom AN zu liefernden Füllsand verfüllen und verdichten.	12,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.40.	Müllbehälter demontieren und abfahren Müllbehälter (an Wartehalle o. Schildpfosten befestigt) aufnehmen und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Abmessungen B/T/H: ca. 0,40/0,40/0,60 m Müllbehälter mit 2 St. Bandschellen an Pfosten befestigt demontieren und einschl. Befestigungsmaterialien zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.	8,000 St	.....	.....
1.2.50.	Kantenstein aufn. und abfahren Kantenstein aus Beton, ca. 6/25 bis 8/30 cm, als Tief- oder Hochbord in Beton versetzt aufnehmen. Unterbeton, ca. 15 cm dick und Rückenstütze aufbrechen. Die Kantensteine und übriges Aufbruchgut laden und einer Wiederverwertung zuführen.	425,000 m	.....	.....
1.2.60.	Bordstein aufnehmen und abfahren Bordsteine: 12/15/30 bzw. 15/18/30 cm einschl. Kurvenbordsteine aufnehmen, Unterbeton und Betonrückenstütze abbrechen, einschl. aufladen des Bordsteins und zur freien Verwendung des AN abfahren.	510,000 m	.....	.....
1.2.70.	1-reihigen Pflasterstreifen 16-24/16/14 aufn. und abf. Einreihige Rinne aufnehmen und abfahren Abmessung: 16/16/14 bzw. 24/16/14 cm ; Material: Beton Betonfundament: ca. 20-25 cm stark Die Betonsteine aufnehmen, Unterbeton und Betonrückenstütze abbrechen. Sämtliche Rinnsteine und Aufbruchgut zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.	265,000 m	.....	.....
1.2.80.	2-reihigen Pflasterstreifen 16-24/16/14 aufn. und abf. Zweireihige Rinne aufnehmen und abfahren Abmessung: 16/16/14 bzw. 24/16/14 cm ; Material: Beton Betonfundament: ca. 20-25 cm stark Die Betonsteine aufnehmen, Unterbeton und Betonrückenstütze abbrechen. Sämtliche Rinnsteine und Aufbruchgut zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.	135,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.90.	Betonsteinplatten 20-30/20-30/5-8 aufn. u. abf. Betonsteinplatten, Dicke: ca. 5 bis 8 cm, Abmessung: 20-30/20-30 cm, in nicht zusammenhängenden Einzelflächen einschl. Bettung (Sand/Mörtel) aufnehmen, laden und einer Wiederverwertung zuführen. Einschl. Zwickelauspflasterung aus Mosaikpflaster.	70,000 m2	.....	.....
1.2.100.	Betonsteinpflaster 20/10/8-10 aufn. u. abf. Betonsteinpflaster, Dicke: ca. 8 bis 10 cm, Abmessung: ca. 20/10 cm, in nicht zusammenhängenden Einzelflächen einschl. Bettung (Sand/Mörtel) aufnehmen, laden und einer Wiederverwertung zuführen. Einschl. Zwickelauspflasterung aus Mosaikpflaster.	1.425,000 m2	.....	.....
1.2.110.	Doppelverbundpflaster aufn. u. abf. H-Doppelverbundpflaster, Dicke: ca. 8 bis 10 cm, Abmessung: ca. 20/16,5 cm, in nicht zusammenhängenden Einzelflächen einschl. Bettung (Sand/Mörtel) aufnehmen, laden und einer Wiederverwertung zuführen. Einschl. Zwickelauspflasterung aus Mosaikpflaster.	40,000 m2	.....	.....
1.2.120.	Betonstein- und Verbundpflaster aufn. u. lagern Betonstein- und Verbundpflaster aufnehmen und seitlich lagern Dicke: ca. 8 bis 10 cm, Größe: ca. 20-40/10-20 cm bzw. 20/16,5 cm Bettung: Sand/Splitt Betonsteine sortiert aufnehmen, säubern, auf Paletten des AN stapeln, und zur Wiederverwendung seitlich lagern, bzw. auf Fahrzeuge laden, innerhalb der Baustelle verfahren, abladen. Einschl. Zwickelauspflasterung aus Mosaikpflaster. Nicht wiederverwendetes Material sowie übriges Aufbruchgut laden, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.	70,000 m2	.....	.....
1.2.130.	Fahrgastunterstand aufnehmen und abfahren Fahrgastunterstand aufnehmen und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Oberflächenmaterial: Pflaster Den Unterstand aufnehmen, Materialien zur Wiederverwertung			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	trennen und abfahren. Das Abbrechen der Fundamente wird über eine separate Position vergütet. Abmessung des Unterstandes: Breite: ca. '4,5' m Höhe: ca. '3,2' m Tiefe: ca. '2,0' m Unterstand aus Stahlkonstruktion, Seitenwände aus Glas, Rückwand aus Plakatwand / Glas / Wellblechverkleidung.				
		5,000	St	.....	.....
1.2.140.	Stahlbeton unter Gelände abbrehen Bewehrten Beton unter Gelände abbrehen und abfahren. Einzelfundamente oder Fundamentplatten der Fahrgastunterstände. Beton zusammen mit den Erdarbeiten abbrehen und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Durch den Abbruch entstandene Gruben mit geeignetem Boden verfüllen und verdichten. Boden liefert AN.				
		12,500	m3	.....	.....
Summe 1.2.		Baufeldräumung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Erdarbeiten			
1.3.10.	Querschlag in Handschachtung herstellen Querschlag in Handschachtung herstellen Boden in Handarbeit für das Herstellen von Querschlägen zur Feststellung der Lage von Leitungen ausheben. Boden seitlich lagern, wieder einbauen u. verdichten einschl. der erforderlichen Verbauarbeiten. Bodenklasse: 3 bis 5 Breite 0,60 m, Tiefe von 0 bis 1,50 m. Mit bis zu 5 % Volumenanteil Bauschutt. Bauschutt laden und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Diese Arbeiten sind auf Anweisung des Auftraggebers auszuführen.	30,000 m	.....	.....
1.3.20.	Boden in Handschachtung lösen Boden in Handschachtung lösen. Den Boden im Bereich der Versorgungsleitungen, vorhandener Einbauten usw. von Hand ausheben. Abgerechnet wird nur die tatsächliche ausgeführte Handschachtung. Bodenklassen: 3-5 Abrechnung erfolgt nach Aufmaß. Als Zulage zu den entsprechenden Bodenposition.	25,000 m3	.....	.....
1.3.30.	Unbr. Oberboden abtragen und abfahren Unbrauchbaren Oberboden abtragen und abfahren. Oberboden in mehreren Teilflächen und schmalen Streifen einschl. Vegetationsdecke in vorhandener Stärke 10 bis 30 cm abtragen, laden und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Der Oberboden ist mit Steinen, Unrat, Wurzeln usw. durchsetzt. Abtrag u.a. im Bereich der gepl. Oberflächenbefestigungen. Die Abrechnung erfolgt nach Fläche x mittlerer Abtragstiefe.	30,000 m3	.....	.....
1.3.40.	Oberboden liefern und andecken (Grünstreifen) Oberboden liefern, innerhalb der Baustelle transportieren und profilgerecht andecken.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bereich: Schmale Grünstreifen, Beete etc. Abgerechnet wird nach Fläche x mittlerer Einbaustärke. Andeckung im Mittel ca. 10-30 cm.	60,000 m3	.....	.....
1.3.50.	Oberbodenflächen mit Rasen einsäen Oberbodenflächen mit Landschaftsrasen (UG 2) einsäen. Saatgutmenge: (3 - 7 g/m2), frost- und tausalzbeständig; Die gut abgesetzte oder angedrückte Flächen gleichmäßig einsäen, einarbeiten und andrücken; einschließlich Pflegeschnitt und Abfuhr des Mähgutes zur freien Verwendung des AN; Bereich: 'Schmale Grünstreifen, Beete etc.'	240,000 m2	.....	.....
1.3.60.	Frostschutzmaterial, D<=50 cm; lösen und abfahren Vorhandenes Frostschutzmaterial (Zuordnungswert gem. EBV bis einschl. RC-1) profilgerecht lösen und abfahren. Gesamt - Abtragstiefe: bis 50 cm Bodenklasse: 3 bis 5 Die Massenermittlung erfolgt nach Abtragsprofilen. Das vorh. Frostschutzmaterial zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Bereich: Bodenaustausch in Einzelflächen	330,000 m3	.....	.....
1.3.70.	Boden, D<=50 cm; lösen und abfahren Boden stellenweise mit Bauschutt durchsetzt (Zuordnungswert gem. EBV bis einschl. BM-F1) profilgerecht lösen, abfahren. Gesamt- Abtragstiefe: bis 50 cm Bodenklasse: 3 bis 5 Die Massenermittlung erfolgt nach Abtragsprofilen. Den Boden zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Bereich: Bodenaustausch in Einzelflächen	90,000 m3	.....	.....
1.3.80.	Wurzelschutzbahn liefern und einbauen Wurzelschutz zur Begrenzung des Wurzelwachstums im Be- reich der Pflasterflächen gem. Herstellervorschriften und nach Angabe der Bauleitung einbauen. Material: Wurzelschutzmembrane aus 100% Polypropylen, die aus durch- laufenden thermogelöteten Filamenten besteht. Die Folie muss 100% wasserdicht, beständig gegen Chemikalien, Bakte			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	rien, Säuren, Alkalien und anderen Abfallstoffen sein. Der Einbau der Folie hat so zu erfolgen, dass die glatte Seite in Richtung Baumwurzel-seite zeigt. Die 100 cm Breite Wurzelschutzbahn wird senkrecht hinter Kan- tensteinen bzw. Winkelkanten und dann horizontal unter dem Schotterbett verlegt. Überlappungsbreite bei Folienstößen mind 0,5 m. Der zusätzli- che Materialbedarf ist in den Einheitspreis mit einzurechnen. Die Erdarbeiten werden nach einer gesonderten Position abgerech- net	90,000 m2	.....	.....
1.3.90.	Baumsubstrat 0/32 liefern und einbauen Baumsubstrat für Baumpflanzung liefern und profilgerecht einbauen. Analog den Empfehlungen der FLL für Baumpflanzungen Teil 2, Pflanzgrubenbauweise 2. Lageweise einbauen und verdichten, Verdichtungsfaktor möglich 100 % DPr. Volumen der überbaubaren Pflanzgruben ca. 15 m³ Gütegesichert nach RAL GZ 250-7-2 auf Löß/Lava/Bims/Sand-Basis Druckbelastung Ev2 > 45 MN/m² Körnung 0/32 mm (SL 0/32) Einbaudicke bis ca. 1,25 m Abrechnung nach Aufmaß ab der Auftragsstelle. (Nachweis originale Lieferscheine).	45,000 m3	.....	.....
1.3.100.	Stromleitungstrassen, bis 100 cm sichern, längs Längs verlaufende Leitungen für Stromversorgung oder gleichwertig sichern. Leitungsart: 'Stromkabel, Informationskabel, oder gleichwertig' Leitungsgruppe: 'Einzelkabel, Kabelgruppen, Formzüge' Vorhandene Kabeltrassenbreite: gesamt 'bis 100' cm. Längs verlaufende Versorgungsleitungen einschließlich Abdeck- hauben, Trassenband freilegen, aufhängen bzw. unterstützen und vor Beschädigungen schützen. Nach erfolgter Arbeit wieder fest unterfüllen und abdecken.	65,000 m	.....	.....
1.3.110.	Stromleitungstrassen, bis 100 cm sichern, quer Querende Leitungstrassen für Stromversorgung oder gleichwertig sichern. Leitungsart: 'Stromkabel, Informationskabel, oder			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gleichwertig' Leitungsgruppe: 'Einzelkabel, Kabelgruppen, Formzüge' Vorhandene Kabeltrassenbreite: gesamt 'bis 100' cm Quer verlaufende Versorgungsleitungen einschließlich Abdeck- hauben, Trassenband freilegen, aufhängen bzw. unterstützen und vor Beschädigungen schützen. Nach erfolgter Arbeit wieder fest unterfüllen und abdecken.	15,000 m	.....	.....
1.3.120.	Schürfe zur Bodenprobenentnahme Herstellung von Schürfen zur Bodenprobenentnahme Zur Leistung gehören An- und Abfahren der Geräte und das Herstellen der Schürfe für die Bodenprobenentnahme. Die Bodenprobenentnahme ist nur in Abstimmung und auf Anweisung des Auftraggebers durch ein anerkanntes Erdbaulabor auszuführen. Bodenklasse: 3 - 5 Breite: 0,30 m; Tiefe: bis 0,80 m Das Aufnehmen der vorhandenen Oberflächen aus Pflaster / Asphalt und das Wiederherstellen der Befestigung sind inbegriffen.	10,000 St	.....	.....
1.3.130.	Analysen gemäß EBV durchführen Erstellung einer Bodenanalyse nach EBV. Bodenuntersuchungen und Analysen entsprechend den Richtlinien nach der Ersatzbaustoffverordnung (Klasse BM oder RC) durchführen. Einschließlich der Auswertung, chemischen Analytik und Prüfberichte. Die Erstellung der Bodenanalysen als Einzel- oder Mischprobe ist nur in Abstimmung und auf Anweisung des Auftraggebers durch ein anerkanntes Erdbaulabor auszuführen. Der Prüfbericht ist dem AG unverzüglich vorzulegen.	6,000 St	.....	.....
Summe 1.3. Erdarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Entwässerung			
1.4.10.	Straßenablauf ausbauen Straßenablauf (30/30 cm bis 50/50 cm) einschl. Aufsatz vollständig ausbauen. Anschlußleitungen, die bestehen bleiben, fachgerecht abdichten. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet. Straßenablauf aus Betonfertigteilen, Ausbautiefe ab OK Aufsatz über 1,25 bis 1,75 m. Straßenablauf liegt in befestigter Fläche. Aufbruch- und Erdarbeiten ausführen. Sämtliche Stoffe und Aushub laden und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Durch den Ausbau entstandene Gruben mit geeignetem Boden verfüllen und verdichten. Boden liefert AN.	12,000 St	.....	.....
1.4.20.	Entwässerungsrohrleitung ausbauen (Innerhalb) Entwässerungsrohrleitung innererhalb der Baugrube ausbauen. Rohr bis DN 200. Rohr aus PVC oder Steinzeug. Mittlere Ausbautiefe bis UK Rohr bzw. UK Auflager über 0,50 bis 1,50 m. Anschlußleitungen soweit erforderlich abdichten. Sämtliche Stoffe und Aushub aufnehmen und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Durch den Ausbau entstandene Gruben mit vom AN zu liefernden Füllsand verfüllen und verdichten. Ca. 15 Einzellängen mit 0,5 - 10 m Länge	25,000 m	.....	.....
1.4.30.	Anschlussleitung (DN 150) herstellen RW-Anschlussleitungen gem. DIN EN 1610 herstellen. Anschlussleitungen herstellen zum Anschluss an den Hauptkanal oder an bestehende Anschlussleitungen. Der erforderliche Bodenaushub, Verbau, die Wasserhaltung für die Trockenlegung der Baugrube bis 0,20 m unter Baugrubensohle, der Anschluss an den Hauptkanal (vorh. Abzweig oder Stutzen), das Verfüllen und verdichten mit seidl. gelagertem Boden sowie das Laden und das Abfahren des verdrängten Bodens (bis einschl. BM-F1 gemäß EBV) zur Verwertung nach Wahl des AN sind in den Einheitspreis einzurechnen. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass die PP- Rohre mit den notwendigen Abzweigen bzw. Anbohrstutzen oder die Betonrohre mit den notwendigen Abzweigstutzen in der richtigen Länge bis zum Regenablauf bzw. nach Angabe des AG verlegt werden. Einschl. Anbindung an das Anschlussrohr unter Wasserführung. Rohrdurchmesser: DN 150			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrmaterial: Polypropylen, mineralverstärkt gemäß DIN EN 14758-1-:2005 mit Steckmuffe und werksseitig eingelegter Lippendichtung, Hochlastrohr mit hoher Ringsteifigkeit im Schwerlastbereich (SLW-60).KG 2000 o. glw., Einschließlich Bettung in Kiessand 0/8 mm gemäß ATV DVWK A 139 (Bettungstyp 1) und die Rohrummantelung mit zu liefernden, nichtbindigen Füllsanden der Bodengruppe SE bis 30 cm über Rohrscheitel herstellen. (Lieferung und Einbau von Formstücken wie Bögen, Abzweige, Übergangsstücke siehe gesondert aufgeführte Positionen) Baugrubentiefe von 0 bis 1,50 m Einzellängen: ca. 0,50 bis 10,0 Meter Anzahl der Anschlüsse: ca. 15 St.	40,000 m	.....	.....
1.4.40.	Formstück (Bogen, DN 150) einbauen Formstück in Rohrleitung einbauen. Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung. Formstück = Bogen DN 150 für Rohrleitung der Vorposition	35,000 St	.....	.....
1.4.50.	Anschluss an vorh. Anschlußleitung (PVC/PP) herstellen Anschluss an vorhandene Anschlußleitung DN 150 PVC/PP herstellen einschließlich der eventuell benötigten Form-, Übergangsstücke und der Erdarbeiten.	4,000 St	.....	.....
1.4.60.	Anschluss an vorh. Anschlußleitung (Stz/Ton) herstellen Anschluss an vorhandene Anschlußleitung DN 150 Steinzeug/Ton herstellen einschließlich der eventuell benötigten Form-, Übergangsstücke und der Erdarbeiten.	7,000 St	.....	.....
1.4.70.	Rohranschluß an Kanal herstellen DN 400 Sattelstück DN 150/90° mit konischer Einschraubkrone aus Polypropylen mit integriertem Kugelgelenk, Rohrleitung im Kugelgelenk allseitig zwischen 0 und 7,5°(gesamt 15°) stufenlos abwinkelbar. Anschlussdichtung aus SBR mit Innengewinde und zusätzlicher Quelldichtung aus thermoplastischen Elastomer, mit bauaufsichtlicher Zulassung. Sattelstück zum seitlichen Anschluss von glattwandigen Kanalrohren DN 150 an Beton- oder Stahlbetonrohre nach DIN 4032/4035 bzw. DIN EN 1916 oder Steinzeugrohre nach EN			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	295. Hauptrohrdurchmesser: DN 400 Wanddicke ca.: bis 15 cm. Im Einheitspreis ist der fachgerechte Anschluss mittels Kernbohrgerät (Bohrung: 200 mm +2/-1mm) am Hauptkanal einzurechnen.	2,000 St	.....	.....
1.4.80.	Anschlussleitung DA 160 unter Kabel verl. einschl. Sicherung > 45° Anschlussleitung DA 160 unter Einzelkabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen bis DN 150 verlegen, einschließlich der erforderlichen Handschachtung, Sicherung der Kabel/Leitungen nach Angabe des AG und der EVU, sowie sämtlicher Erschwer-nisse für die vollständige Fertigstellung der Anschlussleitungen. Abgerechnet wird die Anzahl der Einzelkabel und Leitungen. Als Zulage zur Position "Anschlussleitungen herstellen" . Kreuzungswinkel 45° bis 90°	8,000 St	.....	.....
1.4.90.	Anschlussleitung DA 160 unter Kabel verl. einschl. Sicherung < 45° Anschlussleitungen unter Einzelkabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen bis DA 160 verlegen, einschließlich der erforderlichen Handschachtung, Sicherung der Kabel/Leitungen nach Angabe des AG und der EVU, sowie sämtlicher Erschwer-nisse für die vollständige Fertigstellung der Anschlussleitungen. Als Zulage zur Position "Anschlussleitungen herstellen". Kreuzungswinkel < 45° (schleifend kreuzend oder längs verlaufend)	8,000 m	.....	.....
1.4.100.	Rinnenablauf 300 x 500 versetzen (einteilig) Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 ohne Aufsatz einbauen. Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dicht füllen. Füllung glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Einschl. Erdarbeiten und Anbindung an die Anschlußleitung. Boden 1 a mit Abfluß Schaft 11, ohne Zwischenteil, Auflagerring 10 b Auflager aus Beton C 20/25, 10 cm dick, herstellen. Aushubtiefe bis UK Auflager bis 1,00 m, Überschüssigen Aushub aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Baugrube mit vom AN zu liefernden Füllsand lagenweise verfüllen und verdichten.	3,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.110.	Rinnenablauf 300 x 500 versetzen (mehrteilig) Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 ohne Aufsatz einbauen. Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dicht füllen. Füllung glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Einschl. Erdarbeiten und Anbindung an die Anschlußleitung. Boden 1 a mit Abfluß Schaft 11, Zwischenteil Form 6 b, Auflagerring 10 b Auflager aus Beton C 20/25, 10 cm dick, herstellen. Aushubtiefe bis UK Auflager über 1,25 bis 1,50 m, Überschüssigen Aushub aufnehmen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Baugrube mit vom AN zu liefernden Füllsand lagenweise verfüllen und verdichten.	5,000 St	.....	.....
1.4.120.	Aufsatz 300/500 Pult für Straßenablauf Aufsatz für Straßenablauf nach DIN 1229 aufsetzen, Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19 594 oder gleichwertiger Art, 300x500, mit Schlitzweite 34,5 mm, Pultform. Verzinkter Eimer nach DIN 4052-C3. Aufsatz auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 füllen. Füllung glattstreichen.	8,000 St	.....	.....
1.4.130.	Seitenablauf für Niederflurbusbordanlage Seitenablauf für Niederflurbus-Bordsteine liefern und versetzen Unterteil: einteiliger Betonsinkkasten Rohranschluss mit Steckmuffe L Bauhöhe: ca. 800mm Schlammeimer: feuerverzinkter Stahl, Form A2, Betonsohle: Beton C 20/25, 15 cm dick; Die Baugrube herstellen, den Ablauf flucht- und höhengerecht auf der Betonsohle versetzen und an die vorhandene Leitung anschließen. Die Baugrube mit Boden wiederverfüllen. Den überschüssigen Boden zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.	3,000 St	.....	.....
1.4.140.	Aufsatz für Niederflurbusbordanlage Aufsatz für Seitenablauf Niederflurbusbordanlage (H=16 cm) liefern und versetzen. Vollgusseiserner Aufsatz, DIN EN 124/DIN 1229 Aufsatz auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel nach DIN 1053 füllen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mörtelqualität: frühhochfest und kunststoffvergütet, Tausalzbeständig und schrumpffrei Druckfestigkeit: > 11N/mm ² nach 30 min > 55 N/mm ² nach 7 Tagen Füllung glattstreichen.	3,000 St	.....	.....
1.4.150.	Seitenablauf für Hochbordanlage Seitenablauf für Hochordsteine liefern und versetzen Unterteil: einteiliger Betonsinkkasten Rohranschluss mit Steckmuffe L Bauhöhe: ca. 800mm Schlammeimer: feuerverzinkter Stahl, Form A2, Betonsohle: Beton C 20/25, 15 cm dick; Die Baugrube herstellen, den Ablauf flucht- und höhengerecht auf der Betonsohle versetzen und an die vorhandene Leitung anschließen. Die Baugrube mit Boden wiederverfüllen. Den überschüssigen Boden zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.	9,000 St	.....	.....
1.4.160.	Aufsatz für Hochbordanlage Aufsatz für Seitenablauf Hochbordanlage (H=12 cm) liefern und versetzen. Vollgusseiserner Aufsatz, DIN EN 124/DIN 1229 Aufsatz auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel nach DIN 1053 füllen. Mörtelqualität: frühhochfest und kunststoffvergütet, Tausalzbeständig und schrumpffrei Druckfestigkeit: > 11N/mm ² nach 30 min > 55 N/mm ² nach 7 Tagen Füllung glattstreichen.	9,000 St	.....	.....
1.4.170.	Baugruben verfüllen, nichtb. Füllb. Baugruben der RW-Anschlussleitungen mit Füllsand verfüllen und verdichten, einschl. Laden und Abfahren des verdrängten Bodens (bis einschl. BM-F1 gemäß EBV) zur Verwertung nach Wahl des AN. Material: Nichtbindiger Füllsand der Bodengruppe SE Zuordnungswert gem. EBV: bis BM-0* Rohrmaterial: PP-Rohr Rohrdurchmesser: DN 150 Für Baugrubentiefen von 0 bis 1,5 m Die Vergütung erfolgt von Außenkante der bereits mit Füllsand verfüllten Baugrube der Hauptleitung bis Einbauende sowie			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	von UK Straßenkonstruktion bzw. Gelände bis 30 cm über Rohrscheitel, wobei der gesamte Rohrgraben durchgemessen wird. Anzahl der Anschlüsse: ca. 15 St.				
		40,000	m	.....	.....
	Summe 1.4.		Entwässerung		.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	Schottertragschichten			
	Bei allen Schottertragschicht-Positionen ist ein Soll/Ist-Vergleich durchzuführen. Zur Abrechnung sind die Originalwiegekarten und Lieferscheine für die Schotterpositionen auf der Baustelle von der Bauleitung abzeichnen bzw. anerkennen zu lassen. Nicht anerkannte Wiegekarten bzw. Lieferscheine finden bei der Abrechnung keine Berücksichtigung.			
1.5.10.	Regulierung Frostschutzschicht Auftragsbereiche NA Vorhandene Frostschutzschicht in Auftragsbereichen (Nebenanlagen) regulieren Regulierungsdicke: i.M. + ' ca. 15-20 'cm Verformungsmaß: Ev 2 => ' 80 'MPa Verdichtungsgrad: Dpr => 103 % Die vorhandene Frostschutzschicht für die Verzahnung des aufzubringenden Regulierungsmaterials aufrauen, Frostschutzschicht profilgerecht regulieren und verdichten. Die Lieferung von zusätzlichem Schottermaterial wird in einer gesonderten Position vergütet. Bereich: 'neu herzustellende Buskaps, Querunginseln etc.'			
		900,000 m2	.....	.....
1.5.20.	Regulierung Frostschutzschicht +/- 5 cm NA Vorhandene Frostschutzschicht regulieren (Nebenanlagen) Regulierungsdicke: i.M. +/- ' 5 'cm Verformungsmaß: Ev 2 => ' 80 'MPa Verdichtungsgrad: Dpr => 103 % Die vorhandene Frostschutzschicht für die Verzahnung des aufzubringenden Regulierungsmaterials aufrauen, Frostschutzschicht profilgerecht regulieren und verdichten. Überschüssiges und nicht wiederverwendbares Material (Zuordnungswert gem. EBV bis einschl. RC-1) zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Die Lieferung von zusätzlichem Schottermaterial wird in einer gesonderten Position vergütet. Bereich: 'vorhandene Geh- / Radwege etc.'			
		1.450,000 m2	.....	.....
1.5.30.	Regulierung Frostschutzschicht +/- 5 cm FB Vorhandene Frostschutzschicht regulieren (Fahrbahn) Regulierungsdicke: i.M. +/- ' 5 'cm Verformungsmaß: Ev 2 => ' 120 'MPa Verdichtungsgrad: Dpr => 103 %			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die vorhandene Frostschuttschicht für die Verzahnung des aufzubringenden Regulierungsmaterials aufrauen, Frostschuttschicht profilgerecht regulieren und verdichten. Überschüssiges und nicht wiederverwendbares Material (Zuordnungswert gem. EBV bis einschl. RC-1) zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Die Lieferung von zusätzlichem Schottermaterial wird in einer gesonderten Position vergütet. Bereich: 'Fahrbahn, Busbuchten, Rinnen und Bordanlage'	1.000,000 m2	.....	.....
1.5.40.	Schottertragschichtmaterial 0/45 mm liefern Schottertragschichtmaterial 0/45 mm liefern Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/45 mm Baustoffgemisch ohne RC-Baustoffe Wasserdurchlässigkeit im eingebauten Zustand: Soll = $1,5 \cdot 10^{-5}$ m/s Feinkornanteil UF5: < 0,063 mm = 5 M.-% Überkornanteil OC₉₀: 100 M.-% bei 1,4 D SZ-Wert: < 22 M.-% (Schlag- und Zertrümmerungs-widerstandswert) Der Nachweis erfolgt über anerkannte Wiegekarten. Bereich: 'neu herzustellende Buskaps, Querungsinself etc.'	800,000 t	.....	.....
1.5.50.	Schottertragschichtmaterial 0/32 mm liefern Schottertragschichtmaterial 0/32 mm liefern Material: Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/32 mm Baustoffgemisch ohne RC-Baustoffe Wasserdurchlässigkeit im eingebauten Zustand: Soll = $1,5 \cdot 10^{-5}$ m/s Feinkornanteil UF5: < 0,063 mm = 5 M.-% Überkornanteil OC₉₀: 100 M.-% bei 1,4 D SZ-Wert: < 22 M.-% (Schlag- und Zertrümmerungs-widerstandswert) Der Nachweis erfolgt über anerkannte Wiegekarten. Bereich: 'vorhandene Geh- / Radwege etc.'	130,000 t	.....	.....
Summe 1.5.	Schottertragschichten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.6. **Pflasterarbeiten**

Bei der Herstellung von Pflasterflächen ist darauf zu achten, dass keine Kreuzfugen entstehen. Insbesondere bei der Anarbeitung in Kurvenbereichen muss genau gearbeitet werden. Kreuzfugen werden auch bei gedrehten bzw. gekippten Steinen nicht akzeptiert. Geschnittene Pflastersteine oder Platten dürfen nur eingebaut werden, wenn die verbleibende kürzere Seite mindestens der Hälfte der größten Kantenlänge des ungeschnittenen Steines oder der ungeschnittenen Platten entspricht. Einfassungen sind so an die Pflastermaße auszurichten, dass kein unnötiger Pflasterschnitt entsteht. Für das Anarbeiten ist ein Naßschneidegerät zu verwenden. Anarbeiten durch Knacken der Pflastersteine ist unzulässig. Es darf keine Schlämme, die beim Schneiden entsteht, auf die fertige Pflasterung oder die bereits eingebauten ungebundenen Schichten gelangen. Sollte dies der Fall sein, sind die betroffenen Abschnitte zurückzubauen. Die gelieferten Mineralgemische unter Pflasterbefestigungen (Fugen-, Bettungs-, Tragschicht- und Frostschutzmaterial) dürfen keine Eisen-Bestandteile enthalten. Diese Anteile können an die Pflaster- oder Plattenoberflächen gelangen und rostige Verfärbungen verursachen.

Für die Unebenheiten der fertiggestellten Pflasterfläche gilt die DIN 18318, jedoch mit erhöhten Anforderungen für die Ebenflächigkeit. Für Beton- und Klinkerpflaster sowie gesägtes und bearbeitetes Natursteinpflaster an der Oberfläche gelten folgende Anforderungen:

- 4 m Messstrecke - 1,00 cm
- 3 m Messstrecke - 0,75 cm
- 2 m Messstrecke und darunter - 0,50 cm

1.6.10. **Bordstein, HB 15/30/50-100, Vorsatzschicht Quarz**

Bordstein liefern und versetzen mit eingeschalteter Rückenstütze
 Betonbordstein: HB 15/30, Baulänge 50-100 cm

DIN-Normkennzeichnung D,T, I;

Vorsatzschicht: Quarz gewaschen

ohne Farbzusätze

Einschließlich Übergangssteine (Absenker) auf

Mittelstein

Fundament: Beton C 20/25,

Sohlendicke: 20 cm;

Rückenstütze: 15 cm eingeschalt bis 12 cm unter

Oberkante Bordstein.

Den Bordstein versetzen einschließlich Absenken der Bordsteine an den Zufahrten / Auffahrten Radweg etc.

Die Stoßfugen der Bordsteine mit einer bituminösen Verfüllmasse direkt nach dem Einbau vollfugig verfüllen und

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	glattstreichen. Fugenbreite: 10 mm. Auf die Stirnflächen der Bordsteine ist ein Voranstrich aufzubringen. Einschließlich der Erdarbeiten und liefern der Materialien.	265,000 m	.....	.....
1.6.20.	Bordstein, HB 15/30/78 Kurvenstein R = 1,0, Zulage Hochbordstein mit eingeschalter Rückenstütze versetzen. Betonbordstein: 15/30/78 cm Kurvenbordstein mit Radius 1,0 m (Innen- und Außenelement) Sonst wie vor, als Zulage zur Position "Bordstein, HB 15/30/50-100".	17,000 St	.....	.....
1.6.30.	Bordstein, HB 15/30 Ecke, Zulage Hochbordstein mit eingeschalter Rückenstütze versetzen. Betonbordstein: Ecke 90° (Schenkellänge 40/40 cm), (Innen- oder Außenelement) Sonst wie vor. Als Zulage zur Position "Bordstein, HB 15/30, eingeschalt".	1,000 St	.....	.....
1.6.40.	Bordstein, RB 15/22/50-100 R=5, Vorsatzschicht Quarz Bordstein liefern und versetzen mit eingeschalter Rückenstütze Betonbordstein: RB 15/22 cm, Baulänge 50-100 cm, R = 5 cm DIN-Normkennzeichnung D,T, I; Vorsatzschicht: Quarz gewaschen ohne Farbzusätze Fundament: Beton C 20/25, Sohlelndicke: 20 cm; Rückenstütze: 15 cm eingeschalt bis 12 cm unter Oberkante Bordstein. Die Stoßfugen der Bordsteine mit einer bituminösen Verfüllmasse direkt nach dem Einbau vollfugig verfüllen und glattstreichen. Fugenbreite: 10 mm. Auf die Stirnflächen der Bordsteine ist ein Voranstrich aufzubringen. Einschließlich der Erdarbeiten und liefern der Materialien.	55,000 m	.....	.....
1.6.50.	Buskapsteine HB 7,5/15/30 Buskapsteine versetzen Betonbordstein: HB 150/300 mm, b1 / b2: 150 / 75 mm h1 / h2: 300 / 160 mm DIN-Normkennzeichnung D,T, I;			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vorsatzschicht: Weiß Anlaufoberfläche geschliffen, einschließlich Übergangssteine auf vorh. Bordanlage links / rechts; Fundament: Beton C 20/25, Sohlendicke: 20 cm; Rückenstütze: 15 cm eingeschalt bis 12 cm unter Oberkante Bordstein. Die Stoßfugen der Bordsteine mit einer bituminösen Verfüllmasse direkt nach dem Einbau vollfugig verfüllen und glattstreichen. Anzahl Übergangssteine links / rechts: je ca. 18 St.	203,000 m	.....	.....
1.6.60.	Dehnungsfugen für Bordanlage anlegen Dehnungsfugen für Bordanlage (Betonbordsteine einschließlich 1- bis 2-reihige Rinne 16-24/16/14) anlegen, einschließlich Fundament und Rückenstütze. In voller Höhe und Breite der Bordsteine mit einer "TOK"- Scheibe und Fugenkitt sofort nach dem Einbau der Steine voll schließen. Bei einem Versatz der Dehnungsfuge zwischen Bord und vorhandener Rinne, diese auch in der Längsfuge ausführen. Abstand der Dehnungsfugen: max 10 m.	85,000 St	.....	.....
1.6.70.	1-reihige Rinne, 16-24/16/14 Pflasterstreifen als Entwässerungsrinne herstellen, einschließlich liefern aller Materialien und herstellen der erfor- derlichen Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe, als Randeinfassung vor Bordsteinen. Pflastersteine DIN EN 1338 Beton (160-240/160/140 mm), ohne Fase mit mind. 3 mm Abstandhalter. Farbe: grau Breite des Pflasterstreifens: 1-reihig. Die seitlichen senkrechten Stoß- und Längsfugen mit Zementmörtel verfugen, mit Zementmörtel einschlänmen und überschüssigen Mörtel entfernen. Obere Fugenbreite: < 10 mm; Druckfestigkeit nach 28 Tagen: ≥ 30 MPa Biegezugfestigkeit nach 28 Tagen: ≥ 6 MPa Frost-Tausalz-Widerstand Sn: ≤ 500 g/m² Unterbeton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand 20 cm, herstellen.	290,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.80.	2-reihige Rinne, 16-24/16/14 Pflasterstreifen als Entwässerungsrinne herstellen, einschließlich liefern aller Materialien und herstellen der erforderlichen Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Straßenabläufe, als Randeinfassung vor Bordsteinen. Pflastersteine DIN EN 1338 Beton (160-240/160/140 mm), ohne Fase mit mind. 3 mm Abstandhalter. Farbe: grau Breite des Pflasterstreifens: 2-reihig. Die seitlichen senkrechten Stoß- und Längsfugen mit Zementmörtel verfugen, mit Zementmörtel einschlänmen und überschüssigen Mörtel entfernen. Obere Fugenbreite: < 10 mm; Druckfestigkeit nach 28 Tagen: ≥ 30 MPa Biegezugfestigkeit nach 28 Tagen: ≥ 6 MPa Frost-Tausalz-Widerstand Sn: ≤ 500 g/m ² Unterbeton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand 20 cm, herstellen.	270,000 m	.....	.....
1.6.90.	Kantenstein 8/25 Kantensteine aus Beton, entsprechend DIN EN 1340, setzen, einschließlich der Aussparungen für bzw. der Anpassungen an Strassenabläufe. Kantensteine: 80/250mm, Baulänge 0,50 m bis 1,00 m. Rückenstütze aus Beton C 20/25 bis 10 cm unter OK Kantenstein 15 cm breit, herstellen. Unterbeton C 20/25, 8 bis 12 cm dick, herstellen. Um das Austreten von Bodenteilchen zu vermeiden, ist der Fugenspalt an der Steinvorder- bzw. rückseite mit Zementmörtel, Mischungsverhältnis 1 : 4, zu verstreichen. Einschließlich liefern und einbauen aller Materialien und den erforderlichen Erdarbeiten.	385,000 m	.....	.....
1.6.100.	Winkelkantenstein, 30/22/50 Winkelkantensteine nach Abgabe des AG im Bereich von Hecken versetzen Winkelkantenstein: 300 / 220 / 500 mm, 80 mm stark, Mörtelbettung: 6,5 cm; Einschließlich Zuarbeiten der Winkelkante an Einbauten und Absenken an Zufahrten; Die senkrechten Stoßfugen der Winkelkante einseitig mit Zementmörtel verfugen.	25,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.110.	Betonsteinpflaster herstellen, 10/20/8, grau Pflaster aus Betonpflastersteinen herstellen, einschließlich liefern aller Materialien. Einbau in Gehwegen, gemischten Geh- / Radwegen. Einzelflächen in verschiedenen Größen. Betonpflastersteine DIN EN 1338 KID (100/200/80mm), inkl. Ergänzungssteine (100/100/80), mit Microfase und mind. 3 mm Abstandhalter. Farbe: anthrazit In Ellenbogenverband setzen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) Zulässiger Überkornanteil kleiner gleich 10 M.-% bis 8 mm. Bettungsdicke: 4,0 cm Die Pflasterbettung herstellen, die Pflastersteine in o.g. Verband versetzen. Eine zweistufige Fugenfüllung herstellen: 1. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit geringem Feinanteil ca. 5 Gew.-% < 0,063 mm 2. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit hohem Feinanteil ca. 15 bis 20 Gew.-% < 0,063 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) einschlämmen, abfegen und bis zur Standfestigkeit abrütteln. Danach muß die geforderte Bettungsdicke vorhanden sein.	520,000 m2	.....	.....
1.6.120.	Betonsteinpflaster herstellen, 10/20/8, anthrazit Pflaster aus Betonpflastersteinen herstellen, einschließlich liefern aller Materialien. Einbau im Bereich der Warteflächen / als Kontraststreifen. Einzelflächen in verschiedenen Größen. Betonpflastersteine DIN EN 1338 KID (100/200/80mm), inkl. Ergänzungssteine (100/100/80), mit Microfase und mind. 3 mm Abstandhalter. Farbe: anthrazit In Ellenbogenverband setzen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) Zulässiger Überkornanteil kleiner gleich 10 M.-% bis 8 mm. Bettungsdicke: 4,0 cm Die Pflasterbettung herstellen, die Pflastersteine in o.g. Verband versetzen. Eine zweistufige Fugenfüllung herstellen: 1. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit geringem Feinanteil ca. 5 Gew.-% < 0,063 mm 2. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit hohem Feinanteil ca. 15 bis 20 Gew.-% < 0,063 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

(Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden)
 einschlänmen, abfegen und bis zur Standfestigkeit abrütteln.
 Danach muß die geforderte Bettungsdicke vorhanden sein.

860,000 m2

1.6.130. Betonsteinpflaster herstellen, 10/20/8 rot

Pflaster aus Betonpflastersteinen herstellen, einschließlich liefern aller Materialien.
 Einbau in Radwegen.
 Einzelflächen in verschiedenen Größen.
 Betonpflastersteine DIN EN 1338 KID (100/200/80mm), inkl. Ergänzungssteine (100/100/80), ohne Fase, mit mind. 3 mm Abstandhalter.
 Farbe: rot
 In Ellenbogenverband setzen.
 Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
 (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden)
 Zulässiger Überkornanteil kleiner gleich 10 M.-% bis 8 mm.
 Bettungsdicke: 4,0 cm
 Die Pflasterbettung herstellen, die Pflastersteine in o.g. Verband versetzen.
 Eine zweistufige Fugenfüllung herstellen:
 1. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit geringem Feinanteil ca. 5 Gew.-% < 0,063 mm
 2. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit hohem Feinanteil ca. 15 bis 20 Gew.-% < 0,063 mm
 (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden)
 einschlänmen, abfegen und bis zur Standfestigkeit abrütteln.
 Danach muß die geforderte Bettungsdicke vorhanden sein.

330,000 m2

1.6.140. Betonsteinpflaster herstellen, 10/20/10 grau

Pflaster aus Betonpflastersteinen herstellen, einschließlich liefern aller Materialien.
 Einbau im Bereich der Fahrbahn und Parkflächen / Zufahrten.
 Einzelflächen in verschiedenen Größen.
 Betonpflastersteine DIN EN 1338 KID (100/200/100mm), inkl. Ergänzungssteine (100/100/100), mit Microfase und mind. 3 mm Abstandhalter.
 Farbe: grau
 Im Ellenbogenverband setzen.
 Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm
 (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden)
 Zulässiger Überkornanteil kleiner gleich 10 M.-% bis 8 mm.
 Bettungsdicke: 4,0 cm
 Die Pflasterbettung herstellen, die Pflastersteine in o.g. Verband versetzen.
 Eine zweistufige Fugenfüllung herstellen:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	1. Fugenfüllung Brechsand 0/5 aus Diabas mit geringem Feinanteil ca. 5 Gew.-% < 0,063 mm 2. Fugenfüllung Brechsand 0/2 aus Diabas mit hohem Feinanteil ca. 15 bis 20 Gew.-% < 0,063 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) einschlänmen, abfegen und bis zur Standfestigkeit abrütteln. Danach muß die geforderte Bettungsdicke vorhanden sein.	20,000 m2	.....	.....
1.6.150.	Betonsteinpflaster herstellen, 10/20/10 rot Pflaster aus Betonpflastersteinen herstellen, einschließlich liefern aller Materialien. Einbau im Bereich der Fahrbahn und Parkflächen / Zufahrten. Einzelflächen in verschiedenen Größen. Betonpflastersteine DIN EN 1338 KID (100/200/100mm), inkl. Ergänzungssteine (100/100/100), mit Microfase und mind. 3 mm Abstandhalter. Farbe: rot Im Ellenbogenverband setzen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) Zulässiger Überkornanteil kleiner gleich 10 M.-% bis 8 mm. Bettungsdicke: 4,0 cm Die Pflasterbettung herstellen, die Pflastersteine in o.g. Verband versetzen. Eine zweistufige Fugenfüllung herstellen: 1. Fugenfüllung Brechsand 0/5 aus Diabas mit geringem Feinanteil ca. 5 Gew.-% < 0,063 mm 2. Fugenfüllung Brechsand 0/2 aus Diabas mit hohem Feinanteil ca. 15 bis 20 Gew.-% < 0,063 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) einschlänmen, abfegen und bis zur Standfestigkeit abrütteln. Danach muß die geforderte Bettungsdicke vorhanden sein.	5,000 m2	.....	.....
1.6.160.	Betonsteinpflaster des AG Betonstein- und Verbundpflaster seitlich gelagert wiederverlegen. Dicke ca. 8-10 cm Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) Zulässiger Überkornanteil kleiner gleich 10 M.-% bis 8 mm. Bettungsdicke: 4,0 cm Die Pflasterbettung herstellen, die Pflastersteine in o.g. Verband versetzen. Eine zweistufige Fugenfüllung herstellen: 1. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit geringem Feinanteil ca. 5 Gew.-% < 0,063 mm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	2. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit hohem Feinanteil ca. 15 bis 20 Gew.-% < 0,063 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) einschlämmen, abfegen und bis zur Standfestigkeit abrütteln. Danach muß die geforderte Bettungsdicke vorhanden sein.	70,000 m2	.....	.....
1.6.170.	Beton liefern und einbauen Unbewehrten Beton herstellen, einbauen und verdichten. Beton C 20/25 Beton ohne Schalung einbringen. Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.	3,000 m3	.....	.....
1.6.180.	Rippenplatten, weiß, 30/30/8 Rippenplatten aus Betonsteinen herstellen, für das Sicherheits- und Leitsystem im Bereich der Haltestellen und Übergänge. Rippenplatte mit 6 trapezförmigen Rippen, 30/30/8 aus Weißbeton mit mind 3 mm starken Abstandshaltern, Farbe: weiß, gemäß DIN EN 1338. Einzelflächen verschiedener Größe, Steine im Reihenverband verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) Zulässiger Überkornanteil kleiner gleich 10 M.-% bis 8 mm. Bettungsdicke: 4,0 cm Die Pflasterbettung herstellen, die Pflastersteine in o.g. Verband versetzen. Eine zweistufige Fugenfüllung herstellen: 1. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit geringem Feinanteil ca. 5 Gew.-% < 0,063 mm 2. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit hohem Feinanteil ca. 15 bis 20 Gew.-% < 0,063 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) einschlämmen, abfegen und bis zur Standfestigkeit abrütteln. Danach muß die geforderte Bettungsdicke vorhanden sein.	73,000 m2	.....	.....
1.6.190.	Noppenplatten, weiß, 30/30/8 Noppenplatten aus Betonsteinen herstellen, für Sicherheits- und Leitsystem im Bereich der Übergänge. Noppenplatte mit 32 versetzten Tastnoppen, 30/30/8 aus Weißbeton mit mind 3 mm starken Abstandshaltern, Farbe:			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	weiß, gemäß DIN EN 1338. Einzelflächen verschiedener Größe, Steine im Reihenverband (1-3 reihig) verlegen. Bettung: Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) Zulässiger Überkornanteil kleiner gleich 10 M.-% bis 8 mm. Bettungsdicke: 4,0 cm Die Pflasterbettung herstellen, die Pflastersteine in o.g. Verband versetzen. Eine zweistufige Fugenfüllung herstellen: 1. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit geringem Feinanteil ca. 5 Gew.-% < 0,063 mm 2. Fugenfüllung Brechsand 0/2 mit hohem Feinanteil ca. 15 bis 20 Gew.-% < 0,063 mm (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden) einschlämmen, abfegen und bis zur Standfestigkeit abrütteln. Danach muß die geforderte Bettungsdicke vorhanden sein.	17,000 m2	.....	.....
1.6.200.	Bordstein, Tastbord 25/20/100 Tastbordsteine aus Beton setzen, Einbau im Bereich der Straßenquerungen. Bordsteine DIN EN 1340 DTI 25/20/50-100, Auftritt: 3 cm; Ausführung: Weißbeton Fundament: Beton C 20/25, Sohlendicke: 20 cm; Rückenstütze: 15 cm abgeschrägt bis 12 cm unter Oberkante Bordstein. Die Stoßfugen der Bordsteine mit einer bituminösen Verfüllmasse direkt nach dem Einbau vollfugig verfüllen und glattstreichen. Fugenbreite: 10 mm. Auf die Stirnflächen der Bordsteine ist ein Voranstrich aufzubringen. Einschließlich liefern und einbauen aller Materialien und den erforderlichen Erdarbeiten. Bereich: Haltestelle Bismarckstraße und Bahnhof Preußen	22,000 m	.....	.....
1.6.210.	Bordstein, Rollbord 25/20/100 Rollbordsteine aus Beton setzen, Einbau im Bereich der Straßenquerungen. Bordsteine DIN EN 1340 DTI 25/20/50-100, Absenkung von 3 auf 0 cm; Ausführung: Weißbeton Fundament: Beton C 20/25, Sohlendicke: 20 cm; Rückenstütze: 15 cm abgeschrägt bis 12 cm unter Oberkante Bordstein. Einschließlich Übergangssteine auf HB-Absenker			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bzw. Tastbord +3 cm Die Stoßfugen der Bordsteine mit einer bituminösen Verfüllmasse direkt nach dem Einbau vollfugig verfüllen und glattstreichen. Fugenbreite: 10 mm. Auf die Stirnflächen der Bordsteine ist ein Voranstrich aufzubringen. Einschließlich liefern und einbauen aller Materialien und den erforderlichen Erdarbeiten. Anzahl Übergangsteine links / rechts von 0 auf 3 cm: ca. 4 St. Haltestelle Bismarckstraße und Bahnhof Preußen	20,000 m	.....	.....
1.6.220.	Bordsteine auf Passmaß trennen Bordsteine auf Passmaß trennen. Schutt laden und zur freien Verwendung des AN abfahren. Der Verschnitt ist mit einzukalkulieren. Bordsteine aus Beton, ca. 15/22 bis 18/30 cm.	30,000 St	.....	.....
1.6.230.	Rinnsteine 16/16/14 trennen Rinnsteine 16-24/16/14 trennen. Rinnsteine vor Bordsteinen mit engen Radien z.B. Inselköpfe trennen, damit die Steine engfugig verlegt werden können. Schutt laden und zur freien Verwendung des AN abfahren.	10,000 m	.....	.....
1.6.240.	Kantensteine auf Passmaß trennen Kantensteine auf Gehrung trennen. Schutt laden und zur freien Verwendung des AN abfahren. Kantenstein aus Beton, ca. 6/20 bis 10/30 cm.	25,000 St	.....	.....
1.6.250.	Anpassen von Betonpflaster, 8-10 cm Betonpflaster, 8 bis 10 cm dick, mit geeignetem Gerät trennen. Die Abfallstoffe laden und zur freien Verwendung des AN abfahren. Der Verschnitt ist mit einzukalkulieren.	540,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.260.	Schieber und Hydranten regulieren Schieber und Hydranten nach Angaben des AG regulieren. Straßenkappen von Versorgungsleitungen anpassen. Straßenkappen freilegen, aufnehmen und nach Anpassung des Gestänges auf neue Höhe setzen. Kappen verschiedener Art vor der Oberflächenbefestigung in Pflaster höher oder tiefer setzen. Die Position beinhaltet das Anarbeiten der Straßenkappen mit Betonpflaster einschließlich aller Erd- und Nebenarbeiten.	16,000 St	.....	.....
1.6.270.	Arbeiten im Bereich von Überdachungen Arbeiten im Bereich vorh. Überdachungen / Fahrgastunterständen Zum Schutz von baulichen Anlagen ist Handarbeit bzw. Handschachtung und / oder der Einsatz von Kleingeräten bei folgenden Arbeiten erforderlich: - Bodenaushub im Nahbereich der Einbauten und Fundamente - Einbau / Regulierung der ungebundenen Tragschichten - Verdichtungsarbeiten und den Verlegearbeiten des Pflaster- und Plattenbelags Abrechnung des Mehraufwandes zu den entsprechenden Pos. des Leistungsverzeichnisses gem. örtlichem Aufmaß.	10,000 m2	.....	.....
1.6.280.	Arbeiten an Gebäuden, Mauern usw. Arbeiten an Gebäuden, Mauern usw. Zum Schutz von baulichen Anlagen ist im Bereich von Mauern, Gebäudefronten usw. Handarbeit bzw. Handschachtung bei folgenden Arbeiten erforderlich: - Handschachtung beim Bodenaushub / der Regulierung der Frostschuttschicht im Nahbereich der Gebäude, Mauern und Fundamenten - Erschwernisse bei den jeweiligen Verdichtungsarbeiten und den Verlegearbeiten des Pflaster- und Plattenbelags entlang der Gebäude und Mauern. Abrechnung des Mehraufwandes als Zulage zu den Pos. des Leistungsverzeichnisses gem. örtlichem Aufmaß.	100,000 m	.....	.....
Summe 1.6. Pflasterarbeiten			.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
--------------	-----------------------	----------	-------------------------	------------------------

1.7. Asphaltarbeiten

Bei allen Asphaltpositionen ist ein Soll/Ist-Vergleich durchzuführen. Zur Abrechnung sind die Originalwiegekarten und Lieferscheine für die Asphaltpositionen auf der Baustelle von der Bauleitung abzeichnen bzw. anerkennen zu lassen. Nicht anerkannte Wiegekarten bzw. Lieferscheine finden bei der Abrechnung keine Berücksichtigung.

Für sämtliche Asphaltschichten sind je Schicht getrennt die Schichtstärken mittels elektronischer Schichtdickenmessung durch den Auftragnehmer nachzuweisen. Diese Nachweise sind in die Einheitspreise mit einzurechnen.

Die vorgesehenen Mischgutzusammensetzungen aller unterschiedlichen Asphaltschichten sind frühzeitig vor dem Einbau durch Eignungsnachweis nachzuweisen.

Der Eignungsnachweis erfolgt durch:

- Angaben/Prüfergebnisse aus der Erstprüfung (siehe TL Asphalt StB)
- Erklärung des AN über die Eignung für den konkreten Einzelfall/Bauvertrag

=> Bei Änderungen: neuer Eignungsnachweis

1.7.10. Asphaltbefestigung einschneiden, 6 bis 10 cm

Asphaltbefestigung einschneiden

Stärke = 6 bis 10 cm

Einschließlich aller Nebenarbeiten.

Längsseiten der vorhandenen Straße, als Vorbereitung zum Einbau der Rinne, Bordsteine, Einläufe usw. / in asphaltierten Geh- / Radwegen.

30,000 m

1.7.20. Asphaltbefestigung einschneiden, 11 bis 20 cm

Asphaltbefestigung einschneiden

Stärke = 11 bis 20 cm

Einschließlich aller Nebenarbeiten.

Längsseiten der vorhandenen Straße, als Vorbereitung zum Einbau der Rinne, Bordsteine, Einläufe usw.

515,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.30.	Asphaltbefestigung aufnehmen / abfahren bis 10 Asphaltbefestigung aufnehmen. Stärke der Asphaltbefestigung: bis 10 cm In Einzelflächen und schmalen Streifen in Fahrbahnen / Nebenanlagen Asphaltbefestigung abschnittsweise aufnehmen, laden und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Breiten zwischen 0,50 m und 3,00 m.	440,000 m2	.....	.....
1.7.40.	Asphaltbefestigung aufnehmen / abfahren 11 bis 20 Asphaltbefestigung aufnehmen. Stärke der Asphaltbefestigung: 11 bis 20 cm In Einzelflächen und schmalen Streifen in Fahrbahnen / Nebenanlagen Asphaltbefestigung abschnittsweise aufnehmen, laden und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Breiten zwischen 0,50 m und 3,00 m.	1.185,000 m2	.....	.....
1.7.50.	Halbstarre Deckschicht aufnehmen, Zulage Halbstarre Deckschicht abschnittsweise aufnehmen, laden und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Stärke der Befestigung: ca. 3 bis 5 cm Als Zulage zur Position "Asphaltbefestigung aufnehmen / abfahren 11 bis 20" Bereich: Haltestellen Lützowstraße und Seelhuve	405,000 m2	.....	.....
1.7.60.	Asphalt fräsen 3 bis 5 cm Asphalt profilgerecht fräsen und reinigen. Mehrere Einzelflächen im gesamten Baustellenbereich. Material = Asphaltdeckschicht Frästiefe ca. 3 bis 5 cm. In Fahrbahnen, Zufahrten und in Anschlussbereichen. Anfallendes Material zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Bereich: Haltestelle "Förderzentrum Lünen"	600,000 m2	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.70.	Asphalttragschicht AC 22 TL, 8 cm Asphalttragschicht AC 22 TL herstellen Einbau im Bereich von asphaltierten Geh- / Radwegen Asphaltsorte: AC 22 TL Einbaudicke: 8,0 cm Bitumensorte: 70/100 Bereich: Haltestelle "Förderzentrum Lünen"	520,000 m2	.....	.....
1.7.80.	Bindemittel aufsprühen (C60BP4-S) Bituminöse Befestigung anspritzen Bereich: Tragschichtoberflächen Geh-/Radweg polymermodifizierte Bitumenemulsion C60BP4-S Bindemittelmenge 0,3 kg/m ² Fahrbahn vor dem Anspritzen durch gründliches Kehren von sämtlichen Verunreinigungen reinigen, das Kehrgut aufladen und zur freien Verwendung des AN abfahren. Bereich: Haltestelle "Förderzentrum Lünen"	520,000 m2	.....	.....
1.7.90.	Asphaltdeckschicht AC 5 DL, 2,5 cm Asphaltdeckschicht AC 5 DL herstellen Einbau im Bereich von asphaltierten Geh- / Radwegen Asphaltsorte: AC 5 DL Einbaudicke: 2,5 cm Bitumensorte: 70/100 Bereich: Haltestelle "Förderzentrum Lünen"	520,000 m2	.....	.....
1.7.100.	Asphalttragschicht, AC 22 TS (Kleinflächen) Asphalttragschicht AC 22 TS herstellen. Das Asphalttragschichtmaterial liefern und für Provisorien, Profilausgleich, Angleichungen oder Durchbrüchen (Bereich Kanal- und Leitungsbaubau) in Kleinflächen und Streifen fachgerecht maschinell oder von Hand einbauen und verdichten. Für Verkehrsflächen der Belastungsklasse: 1,0 - 3,2 Asphaltsorte: AC 22 TS Bitumensorte: 50/70 Einbaustärke: ca. 12-14 cm Einschließlich Säubern der Flächen und aller Nebenarbeiten.	105,000 t	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.110.	Asphalttragschicht AC 22 TS (12 cm) Bk 3,2 Asphalttragschicht AC 22 TS herstellen. Für Verkehrsflächen der Belastungsklasse: 3,2 Einbau in Fahrbahnen, Einbaudicke 12 cm, Einbaubreite ca. 2,50 bis 4,50 m Bitumensorte: 50/70 Einschließlich Säubern der Flächen und aller Nebenarbeiten. Bereich: 'Fahrbahn' Bereich: Haltestellen Seelhuve und Am Krähenort	610,000 m2	.....	.....
1.7.120.	Bindemittel aufsprühen (C60BP1-S) Asphaltbefestigung anspritzen Für Verkehrsflächen der Belastungsklasse: Bk 3,2 - 10 polymermodifizierte Bitumenemulsion C60BP1-S, Anspritzen von Fräsflächen, Tragschichten und Asphaltbinder- schichten Bindemittelmenge 0,3 kg/m² Fahrbahn vor dem Anspritzen durch gründliches Kehren von sämtlichen Verunreinigungen reinigen, das Kehrut aufladen und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.	1.530,000 m2	.....	.....
1.7.130.	Bindemittel aufsprühen (C60BP1-S), Kleinflächen Asphaltbefestigung wie in Vorposition beschrieben anspritzen, jedoch: Einbau im Bereich von Streifen und Kleinflächen (< 15 m2)	435,000 m2	.....	.....
1.7.140.	Asphaltbinderschicht, AC 16 BS (Kleinflächen) Asphaltbinder AC 16 BS einbauen und verdichten, Einbau für Verkehrsflächen der Belastungsklasse: bis Bk 3,2 Das Asphalttragschichtmaterial fachgerecht im Bereich von Kleinflächen (< 10 bis 50 m²) und schmalen Streifen (Breite bis ca. 1,50 m) einbauen und verdichten. Anlieferung des Materials mit einem Thermofahrzeug. Einbaustärke: ca. 5 - 8 cm Bitumensorte: 25/55-55 Einschließlich dem säubern des Streifens und aller Nebenarbeiten.	45,000 t	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.150.	Asphaltbinderschicht AC 16 BS (6 cm) Bk 3,2 Asphalttragschicht AC 16 BS herstellen. Für Verkehrsflächen der Belastungsklasse: 3,2 Einbau in Fahrbahnen, Einbaudicke 6 cm, Einbaubreite ca. 2,50 bis 4,50 m Bitumensorte: 25/55-55 Einschließlich Säubern der Flächen und aller Nebenarbeiten. Bereich: 'Fahrbahn' Bereich: Haltestellen Seelhuve und Am Krähenort	610,000 m2	.....	.....
1.7.160.	Asphaltbetondeckschicht AC 11 DS, (4 cm) Asphaltbetondeckschicht AC 11 DS herstellen Einbau für Verkehrsflächen der Belastungsklasse: 3,2 Asphaltorte: AC 11 DS Einbaudicke: 4 cm Bitumensorte: 25/55-55 Gestein: Diabas Einschließlich Säubern der Flächen und aller Nebenarbeiten. Bereich: 'Fahrbahn' Bereich: Haltestellen Förderzentrum Lünen und Am Krähenort	1.040,000 m2	.....	.....
1.7.170.	Gussasphaltdeckschicht MA 8 S einbauen (Kleinflächen) Gussasphaltdeckschicht MA 8 S wie in Vorposition beschrieben herstellen, jedoch: Einbau im Bereich von Streifen und Kleinflächen (< 15 m2)	250,000 m2	.....	.....
1.7.180.	Halbstarre Deckschicht HD 11 einbauen Halbstarre Deckschicht nach dem "Merkblatt für die Herstellung von Halbstarre Deckschichten" (M HD), Ausgabe 2010 von der Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen herstellen. Halbstarre Deckschicht HD 11 aus einem hohlraumreichen Traggerüst aus Asphaltmischgut ATG 11 und einem Verfüllmörtel in 2 Arbeitsgängen nach Unterlage des AG herstellen. 1. Arbeitsschritt Liefern und Herstellen eines hohlraumreichen Asphalttraggerüstes 8/11 auf tragfähiger Unterlage			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Fugen der Unterlage übernehmen. Der Einbau erfolgt vibrationsfrei und fugenlos. Mit dem Fertiger nicht zu erreichende Flächen sind von Hand einzubauen. 2. Arbeitsschritt: Verfüllen der Hohlräume des Asphalttraggerüstes mit einem für halbstarre Deckschichten geeigneten superflüssigen Mörtel. Asphalttraggerüst ohne Verwendung von Asphaltgranulat. Hohlraumgehalt des Asphalttraggerüstes 25 Vol.-v.H. bis 30 Vol.-v.H. Grobe Gesteinskörnung Kategorie SZ 18. KorngröÙenzahl höchstens 10. Hohlräume des Asphalttraggerüstes mit Verfüllmörtel vollständig verfüllen. Verfüllmörtel mit Größtkorn von höchstens 0,25 mm. Festmörtel mit folgenden Eigenschaften bei Grundprüfung im Laboratorium: Schwindmaß im Festmörtel höchstens 5 mm/m. Biegezugfestigkeit nach 3 Tagen mindestens 10 N/mm². Biegezugfestigkeit nach 28 Tagen mindestens 12 N/mm². Druckfestigkeit nach 3 Tagen mindestens 65 N/mm². Druckfestigkeit nach 28 Tagen mindestens 100 N/mm². Überschussmörtel durch scharfes Abziehen über die Gesteinköpfe entfernen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Halbstarre Deckschicht im frischen Zustand mit Betonnachbehandlungsmittel als Verdunstungsschutz nachbehandeln. In Verkehrsflächen der Bauklasse II und III bzw. Belastungsklasse Bk 10, Bereich Bushaltestellen. Einbaudicke des Asphalttraggerüstes = 4 cm einschließlich Abdichtung. Bindemittel = 50/70 oder 70/100, Bindemittelträger mindestens 0,5 M.-v.H. Grobe Gesteinskörnung = Kategorie C90/1. Grobe Gesteinskörnung = Kategorie PSV angegeben (48). Fremdfüller = Kalksteinfüller Kategorie CC 70. Bereich: Haltestellen Seelhuve Bucht 1 und Bucht 2	170,000	m2	.....

1.7.190. Asphaltdeckschicht mit Edelsplitt aus Diabas 1/3mm abstreuen
 Zur Abstumpfung und zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit der Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, Edelsplitt aus Diabas der Körnung 1/3 mm liefern und entsprechend der ZTV Asphalt-StB Punkt 3.8.5 mit etwa 0,50 bis 1,00 kg/m² auf die Oberfläche der noch heißen Schicht aufbringen und einwalzen. Nicht

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	gebundenes Abstreumaterial ist zu entfernen. Bereich: Haltestellen Seelhuve Bucht 1 und Bucht 2	170,000 m2	.....	.....
1.7.200.	HD Deckschicht Nachbehandlung, Kugelstrahlen Bindemittelabtrag der HD Deckschicht mit dem Aufhellungsgestein hellem Quarzid, mit einer oberen Siebgröße von 8 mm nach TL Asphalt-StB Abschnitt 3.2.5, für Verkehrsflächen mit besonderer Beanspruchung durch Kugelstrahlen nachbehandeln. Während der Arbeiten sind Sicherungsmaßnahmen bezüglich Staubeentwicklung und unkontrolliertem Abspritzen der Gesteine vorzunehmen. Nach erfolgter Behandlung ist das vom AN verwendete Material durch Reinigung der Oberfläche aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen. Bereich: Haltestellen Seelhuve Bucht 1 und Bucht 2	170,000 m2	.....	.....
1.7.210.	Fugenspalt herstellen Fugenspalt in Asphaltdeckschicht herstellen. Fugen als Randfugen vor Pflaster, Rinnen und Bordsteinen in Asphalt. Fugentiefe 4,0 cm, Fugenbreite 10 mm.	1.320,000 m	.....	.....
1.7.220.	Fugen verfüllen Fugen der Vorposition säubern und verfüllen. Fugentiefe 4,0 cm, Fugenbreite im Mittel 10 mm. Fugen mit Druckluft säubern, soweit erforderlich, trocknen. Fugenwandungen mit Voranstrich versehen. Fugenraum bis max. 20 mm unter Oberkante mit komprimierbarem bis etwa 200 Grad standfestem Füllstoff ausfüllen, anschließend bis Oberkante verfüllen mit kraftstoffresistenter Fugenvergußmasse.	1.320,000 m	.....	.....
1.7.230.	Nahtausbildung in Asphaltdeckschicht Nahtausbildung in Asphalttschicht. Naht in Asphalttschicht ausbilden einschl. Vorbehandlung der Nahtfläche vor dem Einbau der danebenliegenden Schicht.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mittellängsnaht und Nähte im Aufweitungsbereich. Ausbildung in der Deckschicht. Dicke der Asphaltbefestigung 3,0 bis 4,0 cm. Den Rand der eingebauten Deckschicht im Nahtbereich unter 70-80° geradlinig abkanten (durch Quetschscheibe) Aufbruchgut zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Auf die Nahtflanke ist eine füllstoffhaltige polymermodifizierte Bitumenmasse in einer Menge von 200 g/m maschinell mit Plastomat vollflächig aufzutragen. Die Nahtflanke ist nach dem Merkblatt für das Herstellen von Nähten und Anschlüssen in den Verkehrsflächen aus Asphalt, Abschnitt 4.1.2.1, vorzubereiten.	80,000 m	.....	.....
1.7.240.	Naht versiegeln Nähte versiegeln Breite ca. 10 cm 0,1 bis 0,2 kg Kaltbitumen pro Meter 0,1 bis 0,2 kg Grus aus Gestein wie Edelsplitt in Deckschicht pro Meter Flächen reinigen und ggf. trocknen Kaltbitumen geradlinig mit Pinsel oder Rolle auftragen und mit Grus abstreuen. Überschüssiges Material zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.	80,000 m	.....	.....
1.7.250.	Randabdichtung herstellen, 8 bis 12 cm Flankenfläche des Randes der Asphaltsschichten abdichten durch heiß aufzubringendes Bindemittel. Auftragsmenge von mindestens 40 g/m je cm Schichtdicke. Bindemittel = 25/55-55 A. Dicke der abzudichtenden Asphaltbefestigung über 8 bis 12 cm.	125,000 m	.....	.....
1.7.260.	Schieber und Hydranten regulieren Schieber und Hydranten nach Angaben des AG regulieren. Straßenkappen von Versorgungsleitungen anpassen. Straßenkappen freilegen, aufnehmen und nach Anpassung des Gestänges auf neue Höhe setzen. Kappen verschiedener Art vor der Oberflächenbefestigung in Asphalt höher oder tiefer setzen. Die Position beinhaltet das Anarbeiten der			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Straßenkappen mit Asphalt einschließlich aller Erd- und Nebenarbeiten.			
		10,000 St	.....	.....
1.7.270.	Chemische Untersuchung von Asphaltproben Chemische Untersuchung von Asphaltproben gem. RuVa-StB 01/05. Einschließlich aller notwendigen Erd- und Nebenarbeiten zur Probenentnahme. Einschl. Auswertung, chemischer Analytik und Prüfbericht. Die Probenentnahme und Erstellung der chemischen Analyse sind nur in Abstimmung und auf Anweisung des Auftraggebers durch ein anerkanntes Erdbaulabor auszuführen. Der Prüfbericht ist dem AG unverzüglich vorzulegen.			
		5,000 St	.....	.....
Summe 1.7. Asphaltarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.	Markierung			
1.8.10.	Grenzmarkierung für Halt- und Parkverbote, S 12 Fahrbahnmarkierung Typ II gemäß Markierungsplan zur Kennzeichnung der Bushaltestfläche herstellen. VZ 299: "Grenzmarkierung für Halt- und Parkverbote" in mehreren Teillängen herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Kehrut laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Markierung auf Asphaltbeton / Splittmastix. Weiße reflektierende Dauermarkierung aus Heißplastik oder Heißspritzplastik durchgehend oder unterbrochen in der erforderlichen Temperatur auf Asphaltfahrbahn. Überrollbarkeitsklasse: T3 Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse: R4 Nachtsichtbarkeit/Nässe: RW3 Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse: RW3 Verkehrsklasse: P6 Schichtdicke: 3 mm, Strichbreite: 12 cm Einschl. Herstellung der Vormarkierung. Die Markierung muss nach dem Erkalten sofort befahrbar sein. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.	80,000 m	.....	.....
1.8.20.	Längsmarkierung herstellen, S 12 Längsmarkierung herstellen. Durchgehende Markierung auf Asphaltbeton / Splittmastix. Strichbreite: 12 cm Strichlängen, Unterbrechungen, usw. gemäß Markierungsplan herstellen, sonst wie vor.	100,000 m	.....	.....
1.8.30.	Längsmarkierung herstellen, S 0,5/0,2 Längsmarkierung herstellen. Nicht durchgehende Markierung auf Asphaltbeton / Splittmastix. S 0,5 / 0,2 m Strichbreite: 12 cm Strichlängen, Unterbrechungen, usw. gemäß Markierungsplan herstellen, sonst wie vor.	30,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.40.	Blockmarkierung herstellen, B 1,5/1,5/0,25 Blockmarkierung Typ II gemäß Markierungsplan herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Kehrut laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Markierung auf Asphaltbeton / Splittmastix. Weiße reflektierende Dauermarkierung aus Heißplastik oder Heißspritzplastik durchgehend oder unterbrochen in der erforderlichen Temperatur auf Asphaltfahrbahn. Überrollbarkeitsklasse: T3 Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse: R4 Nachsichtbarkeit/Nässe: RW3 Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse: RW3 Verkehrsklasse: P6 Schichtdicke: 3 mm, Strichbreite: 25 cm, B - 1,5 / 1,5 Die Markierung nach Angabe des AG aufbringen, einschl. Herstellung der Vormarkierung. Die Markierung muss nach dem Erkalten sofort befahrbar sein. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.	10,000 m	.....	.....
1.8.50.	Fahrbahnmarkierung herstellen, B 0,25 Durchgehende Breitstrichmarkierung gemäß Markierungsplan herstellen. Strichbreite: 25 cm Strichlängen, Unterbrechungen, usw. gemäß Markierungsplan herstellen, sonst wie vor.	30,000 m	.....	.....
1.8.60.	Blockmarkierung herstellen, B 0,5/0,2/0,25 Nicht durchgehende Blockmarkierung gemäß Markierungsplan herstellen. Strichbreite: 25 cm, B - 0,5 / 0,2 Strichlängen, Unterbrechungen, usw. gemäß Markierungsplan herstellen, sonst wie vor.	15,000 m	.....	.....
1.8.70.	Quermarkierung, Haltelinie Quermarkierung gemäß Markierungsplan herstellen. Losen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Markierung = Haltelinie. Schichtdicke: 3 mm,			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Strichbreite: 50 cm. Strichlängen, Unterbrechungen, usw. gemäß Markierungsplan herstellen, sonst wie vor.	6,000 m	.....	.....
1.8.80.	Fahrbahnmarkierung "BUS" herstellen Buchstabenmarkierung Typ II gemäß Markierungsplan zur Kennzeichnung der Bushaltefläche herstellen. 3 Markierungszeichen = Buchstaben "B", "U" und "S" gemäß RMS Teil 2, Kap. 5.2 aufbringen, Länge je Buchstabe = 4,00 m, 3-fach längsverzerrt, Abstand der Buchstaben = ca. 1,00 m. Lösen Schmutz von zu markierender Fläche entfernen. Kehrgut laden und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Markierung auf Asphaltbeton / Splittmastix. Weiße reflektierende Dauermarkierung aus Heißplastik oder Heißspritzplastik in der erforderlichen Temperatur auf Asphaltfahrbahn. Überrollbarkeitsklasse: T3 Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse: R4 Nachtsichtbarkeit/Nässe: RW3 Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse: RW3 Verkehrsklasse: P6 Schichtdicke: 3 mm, Einschl. Herstellung der Vormarkierung. Die Markierung muss nach dem Erkalten sofort befahrbar sein.	10,000 St	.....	.....
Summe 1.8.	Markierung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.	Ausstattung / Beschilderung			
1.9.10.	Seitlich lagerndes Haltestellenschild aufstellen Haltestellenschild nach Angabe des AG unter Einhaltung des Lichtraumprofils versetzen einschl. der erf. Erd- und Nebenarbeiten. Pfosten aus Stahlrohr, Durchmesser 50 - 100 mm. Pfostenlänge: bis 3,50 m. Einschließlich Bodenhülse aus Stahl, feuerverzinkt, mit angeschweißtem Erdanker und Feststellvorrichtung (seitliche Befestigungen für Schrauben M8 (aufgeschweißte Muttern)), liefern und fachgerecht einbauen. Länge: 500 mm Abfuhr des überschüssigen Bodens zur Verwertung nach Wahl des AN. Das Schild lagert im Baustellenbereich.	12,000 St	.....	.....
1.9.20.	Abfallbehälter liefern und aufstellen Abfallbehälter, Grundform achteckig, liefern. Volumen mind. 45 Liter, mit gelochter Abdeckung und darunter befindlichem Ascher aus Edelstahl rostfrei zur Mastbefestigung mit Rohrschellen 60 mm rund, feuerverzinkt und Standrohrpoller 60 x 2 mm, Gesamtlänge ca. 1500 mm. Ständer, Behälter und Standrohrpoller feuerverzinkt und pulverbeschichtet, Farbe: FS DB 703 Metallic Einschl. Herstellung eines Ortbetonfundamentes aus Beton C20/25 mit den Abmessungen ca. 40 x 40 x 50 cm und Montage des Mülleimers inkl. aller benötigten Montageteile und Nebenarbeiten. Verdrängten Boden zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.	12,000 St	.....	.....
1.9.30.	Fahrradanlehnbügel liefern und aufstellen Fahrradanelehnbügel liefern und aufstellen. Anlehnbügel aus Rundrohr, mit Knieholm. Bügelbreite: 1000 mm Gesamthöhe: 1400 mm Einbautiefe: ca. 500 mm Höhe: ca. 900 mm Rohrdurchmesser: 60 x 2,5 mm Material: Stahl Oberfläche: feuerverzinkt Befestigung mittels Kernbohrung (DN 100) durch die Pflasterfläche (Stärke 8 - 10 cm) und den Schotteroberbau (Stärke ca. 20 cm). Die Bügel sind anschließend mit			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vergussmörtel zu befestigten und die Fläche von überschüssigem Material zu reinigen. Einschließlich aller Erd- und Nebenarbeiten.	18,000 St	.....	.....
1.9.40.	3-feldrige Wartehalle liefern und aufstellen (BT 1750/SW 1230) Wartehalle (3 Felder) liefern und nach Angaben des Herstellers montieren. Abmessungen: Baulänge: mind. 4.500 mm Bautiefe: mind. 1.750 mm Durchgangshöhe: mind. 2.500 mm Seitenwände: ca. 1.230 mm Stahlkonstruktion: Stützen- und Kragarmkonstruktion aus Stahl-Rechteckrohr gemäß S235 JR. Die verwendeten Materialien müssen den Anforderungen der Bauregelliste entsprechen. Fußplatte unter OKF für demontable Einspannung mittels Schwerlastdübeln auf Streifen- oder Plattenfundament. Alle Stahlteile geschweißt, vorgeschliffen, vollbadfeuerverzinkt und spezialfarbbeschichtet (DB 703). Dacheindeckung: Dachfläche verglast mit Verbundsicherheitsglas mind. 2x6 mm, zwischen den Scheiben Folie mind. 0,76 mm, klar. Dachverglasung nach den technischen Richtlinien des Deutschen Glaserhandwerks ausgeführt und 4-seitig gelagert. Rück- und Seitenwände: Einscheibensicherheitsglas mit Scheibenmarkierung als Durchlauf- bzw. Vogelschutz im Siebdruckverfahren vandalismussicher eingebrannt. Glasstärke mind. 8mm. Punktuelle Klemmbefestigung für 8-10 mm Glas. Sitzbank: Sitzbank aus Edelstahl (Länge ca. 1.500 mm) an Rückwandstützen montiert, Farbton entsprechend der Sahlrohrkonstruktion Für die Wartehalle muss auf Verlangen des AG eine Statik nach DIN EN 1991 / DIN EN 1992 / DIN EN 1993 vorgelegt werden. Annahme Schneelast: Standard-Schneelast ($s_k = 0,85 \text{ kN/m}^2$) Leistung einschließlich Verschrauben der Stahlkonstruktion mit den neuen Fundamenten sowie vollständiger Montage der Wartehalle. Alle für die fachgerechte Montage erforderlichen Hebe- und Montagewerkzeuge, einschließlich Anfahrt, Abfahrt, Vorhaltung, etc, sind für das Angebot mit einzurechnen. Fundament- und Erdarbeiten werden in gesonderter Zulageposition vergütet. Bereich: Förderzentrum, BRANDvital	4,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.50.	3-feldrige Wartehalle liefern und aufstellen (BT 1450/SW 1050) Wartehalle (3 Felder) wie in Vorposition beschrieben liefern und nach Angaben des Herstellers montieren, jedoch: Abmessungen: Baulänge: mind. 4.500 mm Bautiefe: mind. 1.450 mm Durchgangshöhe: mind. 2.500 mm Seitenwände: ca. 1.050 mm Bereich: Haltestellen Schulkamp, Lützowstraße	4,000 St	.....	.....
1.9.60.	3-feldrige Wartehalle liefern und aufstellen (BT 1450/SW 980) Wartehalle (3 Felder) wie in Vorposition beschrieben liefern und nach Angaben des Herstellers montieren, jedoch: Abmessungen: Baulänge: mind. 4.500 mm Bautiefe: mind. 1.450 mm Durchgangshöhe: mind. 2.500 mm Seitenwände: ca. 980 mm Bereich: Am Krähenort	1,000 St	.....	.....
1.9.70.	5-feldrige Wartehalle liefern und aufstellen (BT 1750/SW 1230) Wartehalle wie in Vorposition beschrieben liefern und nach Angaben des Herstellers montieren, jedoch: Abmessungen: Baulänge: mind. 7.200 mm (5 Felder) Bautiefe: mind. 1.450 mm Durchgangshöhe: mind. 2.500 mm Seitenwände: ca. 1230 mm Bereich: Haltestelle Seelhuve	1,000 St	.....	.....
1.9.80.	Bewehrten Beton C 25/30 Wartehalle Bewehrten Beton einschl. Schalung nach Statischer Berechnung / Herstellervorgaben herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil: Wartehalle Betongüte: C 25/30 Plattenfundament Abmessungen: L / B / H ca. 5,00 m / 2,00 m / 0,25 m Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Überschüssigen Aushub laden und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Für ca. 10 St Fundamente				
		25,000	m3	.....	.....
1.9.90.	Betonstahl Fundamente Betonstahl als Fundamentkorb entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen. Bauteil: Fundamente Stahlsorte BSt 500 M / B 500 B				
		2,000	t	.....	.....
Summe 1.9.	Ausstattung / Beschilderung				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.	Arbeiten für Beleuchtung / VU			
1.10.10.	Lichtmast 5,00 - 6,00 m aufnehmen und lagern Beleuchtungsmast aufnehmen und lagern Mastart: Aufsatzmast Lichtpunkthöhe: ca. 5,00m - 6,00m; Erdlänge: 0,80m - 1,00m Gewicht: ca. 85 Kg Den Beleuchtungsmast aufnehmen, laden und für den Wiedereinbau im Baustellenbereich zwischenlagern. Das Abbrechen der Fundamente wird über eine separate Position vergütet. Die Kabel im Mast von der Einführung bis zum Anschlußkasten herausziehen. Die Fläche mit Boden verfüllen und wieder verschließen Alle für die fachgerechte Demontage erforderlichen Hebe- und Montagewerkzeuge einschließlich Anfahrt, Abfahrt, Vorhaltung, etc. sind für das Angebot mit einzurechnen.	2,000 St	.....	.....
1.10.20.	Kopfloch ausheben, Boden seidl.lagern und verfüllen Kopfloch ausheben, den Boden getrennt nach Materialien zur Wiederverwertung seidl. lagern. Die Arbeiten sind im Vorfeld mit den Stadtwerken Lünen zu koordinieren. Arbeit in Handschachtung und/oder Geräteeinsatz Größe: 80/80/80 bis 120/120/130 cm Bodenklassen 3-5 Nach Verlegen der Versorgungsleitungen den Boden bis OK-Planum lagenweise verfüllen und verdichten.	5,000 m3	.....	.....
1.10.30.	Leitungsgraben ausheben, Boden seidl. lagern und verfüllen 30/60 Leitungsgraben ausheben, den Boden getrennt nach Materialien zur Wiederverwertung seidl. lagern. Die Arbeiten sind im Vorfeld mit den Stadtwerken Lünen zu koordinieren. Arbeit in Handschachtung und/oder Geräteeinsatz Grabenbreite: 30 cm Grabentiefe: 60 cm Bodenklassen 3-5 Nach Verlegen der Versorgungsleitungen den Boden bis OK-Planum lagenweise verfüllen und verdichten. Überschüssigen Boden zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Mehrere Einzellängen im Baustellenbereich	5,000 m3	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.40.	Kabel des AG verlegen Kabel des AG verlegen, Antransport des Kabels durch die Satdtwerke Lünen. Die Arbeiten sind im Vorfeld mit den Stadtwerken Lünen zu koordinieren. Auf-, Ab- und Umsetzen der Kabeltrommel werden nicht gesondert berechnet. Sandummanetelung: Lieferung und Verteilung des Kabelbettungssandes (steinfreier Sand 0/4) in einer Stärke von 10 cm unterhalb des Kabels und 5 cm über dem Scheitel. Kabelmarkierung durch Kabelwarnband Kabelaußendurchmesser größer 21 bis 30 mm	15,000 m	.....	.....
1.10.50.	Leitung unter Kabel verl. einschl. Sicherung > 45° Versorgungsleitungen unter Einzelkabel sowie Ver- und Entsor- gungsleitungen bis DN 200 verlegen, einschließlich Sicherung der Kabel/Leitungen nach Angabe des AG und der EVU, sowie sämtlicher Erschwernisse für die vollständige Fertigstellung der Leitungen. Abgerechnet wird die Anzahl der Einzelkabel und Leitungen. Kreuzungswinkel 45° bis 90°	2,000 St	.....	.....
1.10.60.	Leitung unter Kabel verl. einschl. Sicherung < 45° Versorgungsleitungen unter Einzelkabel sowie Ver- und Entsor- gungsleitungen bis DN 200 verlegen, einschließlich Sicherung der Kabel/Leitungen nach Angabe des AG und der EVU, sowie sämtlicher Erschwernisse für die vollständige Fertigstellung der Leitungen. Kreuzungswinkel < 45° (schleifend kreuzend oder längs verlau- fend)	2,000 m	.....	.....
1.10.70.	Seitlich lagernden Lichtmast aufstellen Beleuchtungsmast aufstellen Maste im Baustellenbereich lagernd Mastart: Aufsatzmast Lichtpunkthöhe: ca. 5,0 - 6,0 m Erdlänge: ca. 0,80 - 1,00 m Bodenklasse: 3 - 5 Die Baugrube ausheben, zum Stellen des Beleuchtungsmastes am Grund der Baugrube ein Mastaufnahmerohr Durchmesser 15 cm Länge ca. 20cm mit einem Betonkranz, Durchmesser : 80-100cm Stärke: 20cm fixieren. Mast in das Aufnahmerohr			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	stellen und Baugrube verfüllen. Nach dem Verfüllen der Baugrube ist ein zweiter Betonkranz mit gleichen Maßen 20cm unter Oberkante Erdplanum herzustellen. Betonart: C 12/15. Den überschüssigen Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Lieferung Füllboden durch den AN. In die Leistung einzukalkulieren ist die Aufnahme und Anpassung der Pflasteroberfläche sowie die erforderlichen Erdarbeiten. Alle für die fachgerechte Montage erforderlichen Hebe- und Montagewerkzeuge einschließlich Anfahrt, Abfahrt, Vorhaltung, etc. sind für das Angebot mit einzurechnen.				
		2,000	St	.....	.....
Summe 1.10.	Arbeiten für Beleuchtung / VU				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.	Lichtsignaltechnische Arbeiten			
1.11.10.	LSA - Standmast aufnehmen, seith. lag Mast der LS - Anlage aufnehmen, seith. lagern Mastart: Standmast mit Bodenplatte Länge: 3,50 m, Gewicht: ca. 70 Kg Die 4 Muttern lösen, den Mast abschrauben, die Kabel aus den Mast herausziehen, den Mast säubern und innerhalb der Baustelle verfahren und abla- den	2,000 St	.....	.....
1.11.20.	Vorh.Mastfundament aus Beton entfernen Vorhandene Mastfundamente aus Beton entfernen. Das Fundament ringsherum freilegen um vorhandene Kabellagen abzuklären. Bodenaushub zur freien Verwendung des AN abfahren. Das Fundament abbrechen, laden und zur freien Verwendung des AN abfahren. Anschließend die Baugrube lagenweise mit Füllsand verfüllen und verdichten, einschließlich Lieferung aller Materialien. Fundamentabmessungen: ca 1,00 / 1,00 / 1,20 m	2,000 St	.....	.....
1.11.30.	Kopfloch ausheben, Boden seith.lagern und verfüllen Kopfloch ausheben, den Boden getrennt nach Materialien zur Wiederverwertung seith. lagern. Die Arbeiten sind im Vorfeld mit der Stadt Lünen zu koordinieren. Arbeit in Handschachtung und/oder Geräteeinsatz Größe: 80/80/80 bis 120/120/130 cm Bodenklassen 3-5 Nach Verlegen der Versorgungsleitungen den Boden bis OK- Planum lagenweise verfüllen und verdichten.	3,000 m3	.....	.....
1.11.40.	Leitungsgraben ausheben, Boden seith. lagern und verfüllen 30/60 Leitungsgraben ausheben, den Boden getrennt nach Materialien zur Wiederverwertung seith. lagern. Die Arbeiten sind im Vorfeld mit der Stadt Lünen zu koordinieren. Arbeit in Handschachtung und/oder Geräteeinsatz Grabenbreite: 30 cm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grabentiefe: 60 cm Bodenklassen 3-5 Nach Verlegen der Versorgungsleitungen den Boden bis OK-Planum lagenweise verfüllen und verdichten. Überschüssigen Boden zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Mehrere Einzellängen im Baustellenbereich	5,000 m3	.....	.....
1.11.50.	Kabelkanal herstellen, 2 zügig Kabelkanal liefern und herstellen. Anzahl der Züge: 2 Material: PE-HD Rohr, grün, mit Steckmuffe Wanddicke mind. 3 mm schlagfest- u. frostbeständig Rohrlänge: 6 m, Durchmesser 110mm Rohre in 10 cm Sandbettung verlegen, nach dem Verlegen mit Sand bis 10 cm über Rohrscheitel abdecken, einschl. Sandlieferung, Rohrenden mit Endkappen abdichten und Rohre an Kabelabzweiggkästen anpassen.	15,000 m	.....	.....
1.11.60.	Leitung unter Kabel verl. einschl. Sicherung > 45° Versorgungsleitungen unter Einzelkabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen bis DN 200 verlegen, einschließlich Sicherung der Kabel/Leitungen nach Angabe des AG und der EVU, sowie sämtlicher Erschwernisse für die vollständige Fertigstellung der Leitungen. Abgerechnet wird die Anzahl der Einzelkabel und Leitungen. Kreuzungswinkel 45° bis 90°	2,000 St	.....	.....
1.11.70.	Leitung unter Kabel verl. einschl. Sicherung < 45° Versorgungsleitungen unter Einzelkabel sowie Ver- und Entsorgungsleitungen bis DN 200 verlegen, einschließlich Sicherung der Kabel/Leitungen nach Angabe des AG und der EVU, sowie sämtlicher Erschwernisse für die vollständige Fertigstellung der Leitungen. Kreuzungswinkel < 45° (schleifend kreuzend oder längs verlaufend)	2,000 m	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.80.	AZK 65/40 setzen Lief.AN, mit Bodenpos. Kabelabzweigkasten setzen.(Typ 65/40) * Lieferung erfolgt durch den AN * Typ: 65 / 40 / i.L.Tiefe: 0,80 m Brückenklasse: 12/12 ohne Lüftungsgitter, Kabelschachtabdeckung Klasse B Die Baugrube ausheben, den Aushubboden und den durch den Abzweigkasten verdrängten Boden der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Den Kabelabzweigkasten aus Fertigtei- len höhengerecht in Mörtel versetzen, die Baugrube lagenweise mit Boden (Material: nichtbindiger, frostsicherer, korn- und raumbeständiger Füllboden; Bodengruppen nach DIN 18196: SW / SE / SI / GW / GE / GI; bis 30 mm Korngröße) verfüllen und verdichten, Einpassen und Abdichten der Kabelschutzrohre, Hohlräume in der Schachtwand mit Mörtel, MG III, schließen und verputzen Verschließen der nicht benutzten Rohrzüge mit Kunststoffstopfen und Einfetten des Deckelrahmens. Lieferung aller Materialien durch AN.	2,000 St	.....	.....
1.11.90.	Kabelschutzrohr an Schacht anpassen Vorh. Kabelschutzrohr an Schacht anpassen Material: PE-Rohr, DN 110 mm Die vorhandenen Schachtwand aus Beton von Innen und Außen anstemmen, das Rohrende einführen, Hohlräume in der Schachtwand mit Mörtel, MG III, schließen und einputzen. Überstehende Rohrenden an der Schachtinnenwand bündig abschneiden Lieferung aller Materialien zur Ausführung durch den AN.	8,000 St	.....	.....
1.11.100.	Signalmastfundament herst.1,0x1,0x1,20m Signalmastfundament herstellen. Beton C 25 / 30 Fundamentgröße: 1,00 x 1,00 x 1,20 m gemessen 20 cm unter OK Oberfläche Die Baugrube ausheben, den Aushub Überschüssige Materialien der Verwertung nach Wahl des AN zuführen, den ge- lieferten Montagerahmen höhen- und rich- tungsgerecht bei Herstellung des Fundamen-			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	tes einbauen. Zur Kabeleinführung ein PE-Leerrohr DN 100 einsetzen, vorh. Kabel im Fundamentbereich sind durch vom AN zu liefernde Halbschalen so zu ummanteln, dass ein späteres Herausziehen der Kabel aus dem Fundament möglich ist. Die Rohrenden gegen Eindringen von Schmutz schützen. Die Baugrube mit sandigen Boden verfüllen und verdichten. Die Gewindebolzen des Montagerahmen säubern, am Übergang in das Fundament mit Bitumen streichen und gegen Verunreinigungen und Korrosion mit einer Fettbinde schützen. Lieferung aller Materialien außer Montagerahmen und PE-Rohr	2,000	St	.....	.....
1.11.110.	LSA - Standmast aufstellen Standmast für LS - Anlage aufstellen Mast lagert im Baustellenbereich Länge: 3,50 m; Gewicht: ca. 70 Kg Die Maste auf vorbereitete Fundamente stellen, befestigen und das Kabel bis OK Mastklappe einziehen. Nach der Montage des Mastes sind die 4 Gewindebolzen gegen Korrosion mit einer von AN zu liefernden Fettbinde zu schützen.	2,000	St	.....	.....
Summe 1.11.	Lichtsignaltechnische Arbeiten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.12.	Stundenlohnarbeiten			
1.12.10.	Poliere Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfaßt sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Poliere, Schachtmeister oder dgl.	15,000 Std	.....	.....
1.12.20.	BFA (V 1) Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraftumfaßt sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge fuer Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Baufacharbeiter	15,000 Std	.....	.....
1.12.30.	Bagger 0,4-1,0 m3 Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Bagger über 0,4 bis 1,0 m3.	7,500 Std	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.2 **3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.12.40.	Vibrationswalze über 5 to Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Vibrationswalze über 5 to	7,500 Std	.....	.....
1.12.50.	Frontl.L - 45 kW Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Frontlader, luftbereift bis 45 kW.	7,500 Std	.....	.....
1.12.60.	LKW-Kipper 12 t Stundenlohnarbeiten durch Lastkraftwagen auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für den jeweiligen LKW umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz des LKW, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für den Fahrer. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Fahrzeug. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden nach der tatsächlichen Nutzlast des jeweiligen LKW (ohne Erhöhung der Nutzlaststufe für Sonderfahrzeuge). LKW-Kipper, ca. 12 t Nutzlast.	15,000 Std	.....	.....
1.12.70.	Ruettl.ueb. 1,3 t Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Flächenrüttler (Rüttelverdichter) über 1,3 t.	5,000 Std	.....	.....
1.12.80.	Kompressor einschl. Abbruchhammer Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Kompressor bis 5 m3/min einschl. Abbruchhammer.	15,000 Std	.....	.....
1.12.90.	Kleingeräte Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfaßt sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Kleingeräte (Trennschleifer, Schweißgerät, usw.)	7,500 Std	.....	.....
Summe 1.12. Stundenlohnarbeiten				.....
Summe 1. Barrierefreie Umgestaltung von ..				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Abschnitt	Betrag in EUR Bereich
LV	3.2		
1.	Barrierefreie Umgestaltung von Bushaltestellen		
1.1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssich..	.....	
1.2.	Baufeldräumung	.....	
1.3.	Erdarbeiten	.....	
1.4.	Entwässerung	.....	
1.5.	Schottertragschichten	.....	
1.6.	Pflasterarbeiten	.....	
1.7.	Asphaltarbeiten	.....	
1.8.	Markierung	.....	
1.9.	Ausstattung / Beschilderung	.....	
1.10.	Arbeiten für Beleuchtung / VU	.....	
1.11.	Lichtsignaltechnische Arbeiten	.....	
1.12.	Stundenlohnarbeiten	.....	
Summe 1.	Barrierefreie Umgestaltung von ..	.....	
Summe LV	3.2 3. Ausbaustufe - Los 2 (Süd)	.....	
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		.....	EUR
in Höhe von 19,00 %		.....	EUR
		.....	EUR