

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Inhaltsverzeichnis

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Barrierefreie Umgestaltung von Bushaltestellen.....	2
1.1.	Baustelleneinrichtung und Verkehrssicherung.....	2
1.2.	Baufeldräumung.....	8
1.3.	Erdarbeiten.....	12
1.4.	Entwässerung.....	15
1.5.	Schottertragschichten.....	20
1.6.	Pflasterarbeiten.....	22
1.7.	Asphaltarbeiten.....	34
1.8.	Markierung.....	40
1.9.	Ausstattung / Beschilderung.....	42
1.10.	Arbeiten für Beleuchtung / VU.....	46
1.11.	Stundenlohnarbeiten.....	49
	Zusammenstellung.....	52

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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 1-3 Haltepunkten, gemäß untenstehender Auföistung) wird 1 St. Baustelleneinrichtung vergütet. Die Vergütung der Baustelleneinrichtung erfolgt anteilig entsprechend dem Baufortschritt. -„Hbf. Nord“ an der „Ernst-Becker-Straße“ und an der „Münsterstraße“ (3 Haltepunkte) -„Hbf. Nord“ am Bahnhofsvorplatz / Platz der Vielfalt (2 Haltepunkte) -„Marienhospital“ an der „Borker Straße“ (2 Haltepunkte)			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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

-„Schulzentrum Brusenkamp“ an der „Rudolph-Nagel-Straße“ (1 Haltepunkt)

4,000 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 Aufmäße 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 1-3 Haltepunkten) wird 1 St. Elektr. Aufmaß vergütet.

4,000 St

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.30.	Einrichtung zur Verkehrssicherung Hbf Nord (Ernst-Becker-Straße und Münsterstraße) 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 Hbf Nord (Ernst-Becker-Straße und Münsterstraße) gem. Baubeschreibung.	1,000 St	.....	.....
1.1.40.	Einrichtung zur Verkehrssicherung Hbf Nord (Bahnhofsvorplatz) 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 Hbf Nord (Bahnhofsvorplatz) gem. Baubeschreibung.	1,000 St	.....	.....
1.1.50.	Einrichtung zur Verkehrssicherung Marienhospital 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 Marienhospital gem. Baubeschreibung.	1,000 St	.....	.....
1.1.60.	Einrichtung zur Verkehrssicherung Schulzentrum Brusenkamp 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 Schulzentrum Brusenkamp gem. Baubeschreibung.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.70.	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 1-3 Haltepunkten).	2,000 St	.....	.....
1.1.80.	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. 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.	90,000 Tage	.....	.....
1.1.90.	Bäume sichern, D= 11- 30 cm, Brettversch. Bäume gegen Beschädigung sichern. Stammschutz mit lückenloser Bretterverschalung aus Holzbrettern 3/10 cm. Einschließlich vorhalten, abbauen und abfahren. Brettlänge: bis 2,50 m. Schutz der Rinde mit ausreichend dicken Juteseilen oder Dränageröhren. Abstand ca. 40 cm. Für Stammdurchmesser 11-30 cm Die Schutzvorrichtung darf am Baumstamm nicht mechanisch			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	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.	2,000 St	.....	.....
1.1.100.	Bäume sichern, D= 31- 50 cm, Brettversch. Bäume gegen Beschädigung sichern, wie vor jedoch für Stammdurchmesser 31-50 cm	14,000 St	.....	.....
1.1.110.	Bäume sichern, D= 71- 100 cm, Brettversch. Bäume gegen Beschädigung sichern, wie vor jedoch für Stammdurchmesser 71-100 cm	3,000 St	.....	.....
1.1.120.	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'	2,000 St	.....	.....
1.1.130.	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.	3,000 St	.....	.....
1.1.140.	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.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 1.1. Baustelleneinrichtung und Verke..					

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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.	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.	8,000 St	.....	.....
1.2.20.	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	.....	.....
1.2.30.	Sitzbank aus Metall aufnehmen Sitzbank aus Metall (2-Sitzer) aufnehmen und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Abmessungen B/T/H: ca. 1,50/0,50/0,50 m Bank mit Pfosten in Fundament befestigt. Fundamentgröße (2x) bis 40x40x80cm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Beton der Fundamente zerkleinern und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Die entstandenen Baugrube mit vom AN zu liefernden Füllsand verfüllen und verdichten.	2,000 St	.....	.....
1.2.40.	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.	140,000 m	.....	.....
1.2.50.	Bordstein aufnehmen und abfahren Bordsteine: 12/15/30 bzw. 15/18/30 cm einschl. Kurvenbordsteine aufnehmen, Unterbeton und Betonrückenstütze abbrehen, einschl. aufladen des Bordsteins und zur freien Verwendung des AN abfahren.	320,000 m	.....	.....
1.2.60.	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 abbrehen. Sämtliche Rinnsteine und Aufbruchgut zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.	205,000 m	.....	.....
1.2.70.	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 abbrehen. Sämtliche Rinnsteine und Aufbruchgut zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.	80,000 m	.....	.....
1.2.80.	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			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Bettung (Sand/Mörtel) aufnehmen, laden und einer Wiederverwertung zuführen. Einschl. Zwickelauspflasterung aus Mosaikpflaster.	300,000 m2	.....	.....
1.2.90.	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.	200,000 m2	.....	.....
1.2.100.	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.	810,000 m2	.....	.....
1.2.110.	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.	30,000 m2	.....	.....
1.2.120.	Fahrgastunterstand aufnehmen und abfahren Fahrgastunterstand aufnehmen und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Oberflächenmaterial: Pflaster Den Unterstand aufnehmen, Materialien zur Wiederverwertung trennen und abfahren. Das Abbrechen der Fundamente wird über eine separate Position vergütet. Abmessung des Unterstandes: Breite: ca. '4,5' m			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Höhe: ca.' 3,2 ' m Tiefe: ca.' 2,0' m Unterstand aus Stahlkonstruktion, Seitenwände aus Glas, Rückwand aus Plakatwand / Glas / Wellblechverkleidung.	1,000	St	.....	.....
1.2.130.	Stahlbeton unter Gelände abbrechen Bewehrten Beton unter Gelände abbrechen und abfahren. Einzelfundamente oder Fundamentplatten der Fahrgastunterstände. Beton zusammen mit den Erdarbeiten abbrechen und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Durch den Abbruch entstandene Gruben mit geeignetem Boden verfüllen und verdichten. Boden liefert AN.	2,500	m3	.....	.....
Summe 1.2.	Baufeldräumung				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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.	15,000 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.	15,000 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.	5,000 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: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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.	5,000 m3	.....	.....
1.3.50.	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	205,000 m3	.....	.....
1.3.60.	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	20,000 m3	.....	.....
1.3.70.	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 Abdeckhauben, Trassenband freilegen, aufhängen bzw. unterstützen und vor Beschädigungen schützen. Nach erfolgter Arbeit wieder fest unterfüllen und abdecken.	25,000 m	.....	.....
1.3.80.	Stromleitungstrassen, bis 100 cm sichern, quer Querende Leitungstrassen für Stromversorgung oder gleichwertig sichern. Leitungsart: 'Stromkabel, Informationskabel, oder gleichwertig' Leitungsgruppe: 'Einzelkabel, Kabelgruppen, Formzüge'			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Vorhandene Kabeltrassenbreite: gesamt 'bis 100' cm Quer verlaufende Versorgungsleitungen einschließlich Abdeckhauben, Trassenband freilegen, aufhängen bzw. unterstützen und vor Beschädigungen schützen. Nach erfolgter Arbeit wieder fest unterfüllen und abdecken.	10,000 m	.....	.....
1.3.90.	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.	5,000 St	.....	.....
1.3.100.	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.	3,000 St	.....	.....
Summe 1.3. Erdarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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.	7,000 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. 12 Einzellängen mit 0,5 - 2,0 m Länge	10,000 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: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

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 2,0 Meter Anzahl der Anschlüsse: ca. 12 St.	12,000 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	20,000 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.	2,000 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.	5,000 St	.....	.....
1.4.70.	Anschlussleitung DA 160 unter Kabel verl. einschl. Sicherung > 45° Anschlussleitung DA 160 unter Einzelkabel sowie Ver- und Versorgungsleitungen 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°	2,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.80.	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 Erschwernisse für die vollständige Fertigstellung der Anschlussleitungen. Als Zulage zur Position "Anschlussleitungen herstellen". Kreuzungswinkel < 45° (schleifend kreuzend oder längs verlaufend)	2,000 m	.....	.....
1.4.90.	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.	2,000 St	.....	.....
1.4.100.	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.	2,000 St	.....	.....
1.4.110.	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			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	anschießen. Die Baugrube mit Boden wiederverfüllen. Den überschüssigen Boden zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.	4,000 St	.....	.....
1.4.120.	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. Mörtelqualität: frühhochfest und kunststoffvergütet, Tausalzbeständig und schrumpffrei Druckfestigkeit: > 11N/mm ² nach 30 min > 55 N/mm ² nach 7 Tagen Füllung glattstreichen.	4,000 St	.....	.....
1.4.130.	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.	1,000 St	.....	.....
1.4.140.	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.	1,000 St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.150.	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 von UK Straßenkonstruktion bzw. Gelände bis 30 cm über Rohrscheitel, wobei der gesamte Rohrgraben durchgemessen wird. Anzahl der Anschlüsse: ca. 12 St.				
		12,000	m	.....	.....
Summe 1.4.	Entwässerung				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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.'

230,000 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.'

900,000 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: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die vorhandene Frostschutzschicht für die Verzahnung des aufzubringenden Regulierungsmaterials aufrauhern, 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: 'Fahrbahn, Busbuchten, Rinnen und Bordanlage'	665,000 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.'	430,000 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.'	80,000 t	.....	.....
Summe 1.5. Schottertragschichten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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 Basalt

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

- DIN-Normkennzeichnung D,T, I;
- Vorsatzschicht: Basalt gewaschen
- ohne Farbzusätze
- Einschließlich Übergangssteine (Absenker) auf Mittelstein
- Fundament: Beton C 20/25,
- Sohldicke: 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: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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.	40,000 m	.....	.....
1.6.20.	Bordstein, HB 15/30/50-100, Vorsatzschicht Quarz Bordstein liefern und versetzen mit eingeschalter 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 glattstreichen. Fugenbreite: 10 mm. Auf die Stirnflächen der Bordsteine ist ein Voranstrich aufzubringen. Einschließlich der Erdarbeiten und liefern der Materialien.	13,000 m	.....	.....
1.6.30.	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".	4,000 St	.....	.....
1.6.40.	Bordstein, RB 15/22/50-100 R=2, Vorsatzschicht Quarz Bordstein liefern und versetzen mit eingeschalter Rückenstütze Betonbordstein: RB 15/22 cm, Baulänge 50-100 cm, R = 2 cm DIN-Normkennzeichnung D,T, I; Vorsatzschicht: Quarz gewaschen ohne Farbzusätze 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			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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.	80,000 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; 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.	182,000 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.	35,000 St	.....	.....
1.6.70.	1-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			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Breite des Pflasterstreifens: 1-reihig. Die seitlichen senkrechten Stoß- und Längsfugen mit Zementmörtel verfugen, mit Zementmörtel einschlämmen 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.	285,000 m	.....	.....
1.6.80.	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.	140,000 m	.....	.....
1.6.90.	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			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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.

110,000 m2

1.6.100. 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
 (Als Gesteinsart darf kein Kalkstein verwendet werden)
 einschlänmen, abfegen und bis zur Standfestigkeit abrütteln.
 Danach muß die geforderte Bettungsdicke vorhanden sein.

825,000 m2

1.6.110. 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:

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	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.	60,000 m2	.....	.....
1.6.120.	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: 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.	40,000 m2	.....	.....
1.6.130.	Betonsteinpflaster herstellen, 24/18/10 Pflaster aus Betonpflastersteinen herstellen, einschließlich liefern aller Materialien. Einbau im Bereich der Bushaltefläche Haltestelle Schulzentrum Brusenkamp Rechteck- und Quadratpflastersteine nach DIN EN 1338/1339 mit farbbeständigem Naturstein im Vorsatz, mit Mikrofase, ohne Abstandhalter, mit einem alle Steinflanken umspannten EPDM-Kastenprofil, Dicke 2 mm. Rastermaße (bei Verlegung mit Steinflanken-Vollkontakt), Steindicke 100 mm: 240 x 180 mm (DI)			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	inkl. Randergänzungssätze (DI) für: Ellenbogenverband mit Format 240 x 180 mm Oberfläche unbehandelt: Frabe schiefer, Combi Connect Randergänzungssätze zum Ellenbogenverband mit Format 240 x 180 mm liefern und bei Vollkontaktverlegung unter Beachtung der DIN 18 318/Ausg. 09.2019, dem Merkblatt MFP R2/Ausg. 08.2015 und der ZTV Pflaster-StB/Ausg. 2020 fachgerecht nach Verlegeplan zwischen Randeinfassungen verlegen und abrütteln. Verlegung der Pflastersteine ausschließlich unter Vollkontakt aller Steinflanken im Verband. 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. Die übliche Verfugung entfällt. Überschreitungen der Fugenbreite von 4 mm sind systembedingt nicht zulässig. Ggfs.erforderliches Ausrichten der Pflastersteine zur Herstellung der notwendigen Steinvollkontakte sind hier einzurechnen, ebenso die erforderlichen Verdichtungsvorgänge mit geeignetem Gerät und Plattengleitvorrichtung. U.a. Steinverschiebungen, lose liegende Pflastersteine, Steinbeschädigungen und -verfärbungen durch den Verdichtungsvorgang werden nicht akzeptiert. Produkt: Combi Connect o. glw. Hersteller: Berding Beton o. glw. Bereich: Haltestelle Schulzentrum Brusenkamp	300,000 m2	.....	.....
1.6.140.	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 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: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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.	25,000 m2	.....	.....
1.6.150.	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.	2,000 m3	.....	.....
1.6.160.	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) einschlänmen, abfegen und bis zur Standfestigkeit abrütteln. Danach muß die geforderte Bettungsdicke vorhanden sein.	100,000 m2	.....	.....
1.6.170.	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: weiß, gemäß DIN EN 1338. Einzelflächen verschiedener Größe, Steine im Reihenverband			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(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.	4,000 m ²	.....	.....
1.6.180.	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	12,000 m	.....	.....
1.6.190.	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 bzw. Tastbord +3 cm Die Stoßfugen der Bordsteine mit einer bituminösen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	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 Übergangssteine links / rechts von 0 auf 3 cm: ca. 4 St. Haltestelle Bismarckstraße und Bahnhof Preußen	3,000 m	.....	.....
1.6.200.	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.	10,000 St	.....	.....
1.6.210.	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.	3,000 m	.....	.....
1.6.220.	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.	2,000 St	.....	.....
1.6.230.	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.	360,000 m	.....	.....
1.6.240.	Anpassen von Betonpflaster, 10 cm Zuschneiden der Pflastersteine aus Beton der Pos. 1.6.130 per Nassschnitt für das Verlegen an Kanten, Einfassungen und bei Richtungswechseln des Pflasterverbands in der Pflasterdecke. Geschnittene Steine mit lose gelieferten EPDM-Profilstreifen			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	(Material muß qualitätsgleich dem Kastenprofil gem. Pos. 1.6.130 sein) als Fugenmaterial mit Vollkontakt an die verlegten Combi Connect Pflastersteine anlegen. Die Profilstreifen werden bauseits passend zugeschnitten und ggfs. in den dafür vorbereiteten Fugenraum eingepresst. Alle Flanken von Pflastersteinen und angrenzenden Betonflächen von Kanten, Einfassungen usw. müssen im Fugenraum vollflächig mit EPDM in einer Fugenbreite von 4 mm Kontakt aufweisen. Der lose EPDM-Profilstreifen ist in einer Höhe von Unterkante Pflasterstein bis 5-10 mm unterhalb Pflastersteinoberfläche einzubauen.	30,000 m	.....	.....
1.6.250.	Anpassen von Betonpflaster, 10 cm Zuschneiden der Pflastersteine aus Beton der Pos. 1.3.130 per Nassschnitt für das Verlegen an Einbauten und Aussparungen in der Pflasterdecke. Geschnittene Steine mit lose gelieferten EPDM-Profilstreifen (Material muß qualitätsgleich dem Kastenprofil gem. Pos. 1.3.130 sein) als Fugenmaterial mit Vollkontakt an die verlegten Combi Connect Pflastersteine anlegen. Die Profilstreifen werden bauseits passend zugeschnitten und ggfs. in den dafür vorbereiteten Fugenraum eingepresst. Alle Flanken von Pflastersteinen und angrenzenden Betonflächen von Kanten, Einfassungen usw. müssen im Fugenraum vollflächig mit EPDM in einer Fugenbreite von 4 mm Kontakt aufweisen. Der lose EPDM-Profilstreifen ist in einer Höhe von Unterkante Pflasterstein bis 5-10 mm unterhalb Pflastersteinoberfläche einzubauen.	5,000 St	.....	.....
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.	4,000 St	.....	.....
1.6.270.	Kabelschacht 65/40 cm regulieren Kabelschacht regulieren Schachtgröße: 65/40 cm (lichtes Maß) Regulierungshöhe: +/-10 cm			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Befestigung um die Kabelschachtabdeckung aufnehmen, die Schachtabdeckung ausbauen u. seitlich lagern. Den Höhenunterschied durch Auswechseln der Ringe oder ähnlicher Materialien in Zementmörtelbettung ausgleichen, Kabelschachtabdeckung wieder versetzen und die Befestigung um die Abdeckung wiederherstellen, einschl. Liefern aller Materialien	1,000 St	.....	.....
1.6.280.	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	.....	.....
1.6.290.	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 Frostschutzschicht 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.	55,000 m	.....	.....
Summe 1.6.	Pflasterarbeiten			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

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.

10,000 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.

265,000 m

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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.	100,000 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.	335,000 m2	.....	.....
1.7.50.	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 Asphaltart: AC 22 TS Bitumenart: 50/70 Einbaustärke: ca. 12-14 cm Einschließlich Säubern der Flächen und aller Nebenarbeiten.	28,000 t	.....	.....
1.7.60.	Asphalttragschicht AC 22 TS (14 cm) Bk 10 Asphalttragschicht AC 22 TS herstellen. Für Verkehrsflächen der Belastungsklasse: 10 Einbau in Fahrbahnen, Einbaudicke 14 cm, Einbaubreite ca. 3,00 m Bitumenart: 50/70 Einschließlich Säubern der Flächen und aller Nebenarbeiten. Bereich: 'Fahrbahn'			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	, Bereich: Hauptbahnhof Nord (Bahnhofsvorplatz)			
		250,000 m2	.....	.....
1.7.70.	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 Kehrgut aufladen und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren.			
		500,000 m2	.....	.....
1.7.80.	Bindemittel aufsprühen (C60BP1-S), Kleinflächen Asphaltbefestigung wie in Vorposition beschrieben anspritzen, jedoch: Einbau im Bereich von Streifen und Kleinflächen (< 15 m2)			
		170,000 m2	.....	.....
1.7.90.	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.			
		12,500 t	.....	.....
1.7.100.	Asphaltbinderschicht AC 22 BS (8 cm) Bk 10 Asphalttragschicht AC 22 BS herstellen. Für Verkehrsflächen der Belastungsklasse: 10 Einbau in Fahrbahnen, Einbaudicke 8 cm, Einbaubreite ca. 3,00 m Bitumensorte: 25/55-55 Einschließlich Säubern der Flächen und aller Nebenarbeiten.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bereich: 'Fahrbahn'			
	Bereich: Hauptbahnhof Nord (Bahnhofsvorplatz)			
		250,000 m2	.....	.....
1.7.110.	Gussasphaltdeckschicht MA 8 S einbauen (Kleinflächen) Gussasphaltdeckschicht MA 8 S herstellen Einbaustärke: 3 cm Bitumensorte: 30/45 Gestein: Diabas Zuschläge bestehend aus Edelbrechsand, Edelsplitt und Füller Mischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere Recyclingstoffe. Abstreumaterial auf die noch heiße Oberfläche aufbringen und mit glatter Walze andrücken. Materialmenge: 12-15 kg/m2 Edelsplitt 2/5 Erkaltete Deckschicht abkehren und anschließend nicht fest gebundenes Material durch walzen lösen. Nicht gebundenes und gelöstes Material aufnehmen und abfahren. Einbau im Bereich von Streifen und Kleinflächen (< 15 m2)			
		85,000 m2	.....	.....
1.7.120.	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 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.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Korngrößenzahl 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: Hauptbahnhof Nord (Bahnhofsvorplatz)	250,000 m ²	.....	.....
1.7.130.	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 gebundenes Abstreumaterial ist zu entfernen.	250,000 m ²	.....	.....
1.7.140.	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 Staubentwicklung und unkontrolliertem Abspritzen der Gesteine			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	vorzunehmen. Nach erfolgter Behandlung ist das vom AN verwendete Material durch Reinigung der Oberfläche aufzunehmen und fachgerecht zu entsorgen.	250,000 m2	.....	.....
1.7.150.	Fugenspalt herstellen Fugenspalt in Aspaltdeckschicht herstellen. Fugen als Randfugen vor Pflaster, Rinnen und Bordsteinen in Asphalt. Fugentiefe 4,0 cm, Fugenbreite 10 mm.	490,000 m	.....	.....
1.7.160.	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.	490,000 m	.....	.....
Summe 1.7. Asphaltarbeiten				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.	Markierung			
1.8.10.	Längs u. Quermarkierung entfernen Längs u. Quermarkierung entfernen. Markierungsstoffart: Heißspritzplastik. Entfernen für die Erneuerung der Markierung durch Feinfräsen. Abgerechnet wird der entfernte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Strichbreite = bis 0,50 m. Markierungsabfall aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	5,000 m2	.....	.....
1.8.20.	Grenzmarkierung für Halt- und Parkverbote, S 12 Fahrbahnmarkierung Typ II gemäß Markierungsplan zur Kennzeichnung der Bushaltefläche herstellen. VZ 299: "Grenzmarkierung für Halt- und Parkverbote" in mehreren Teillängen herstellen. Losen 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 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: 12 cm Einschl. Herstellung der Vormarkierung. Die Markierung muss nach dem Erkalten sofort befahrbar sein. Abgerechnet wird nach markierter Strichlänge in der Achse.	55,000 m	.....	.....
1.8.30.	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. Losen 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			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	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.				
		5,000	St	.....	.....
Summe 1.8.	Markierung				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

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.	3,000	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: Schulzentrum Brusenkamp	3,000	St	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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 Hbf Nord (Ernst-Becker-Str.), Marienhospital	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: Hbf Nord (Bahnhofsvorplatz)	1,000 St	.....	.....
1.9.70.	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. Überschüssigen Aushub laden und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Für ca. 8 St Fundamente	20,000 m3	.....	.....
1.9.80.	Bewehrten Beton C 25/30 DFI Bewehrten Beton einschl. Schalung nach Statischer Berechnung / Herstellervorgaben herstellen. Bewehrung wird gesondert vergütet. Bauteil: DFI-Anlage (Digitale Fahrgastinformation) Betongüte: C 25/30			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einschließlich Einbau des bauseits bereitgestellten Fundamentkorbes (Ausführungsunterlagen werden vor Baubeginn übergeben). Fundament Abmessungen: L / B / H ca. 1,20 m / 1,20 m / 1,00 m einschl. sämtlicher Erdarbeiten Aushub seitlich lagern und zum Verfüllen verwenden. Überschüssigen Aushub laden und zur Verwertung nach Wahl des AN abfahren. Für ca. 3 St Fundamente	4,500 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 Bauteil: Fundamente der Wartehallen	1,600 t	.....	.....
Summe 1.9.	Ausstattung / Beschilderung			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

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 Einzelfundament für Mastleuchte Masthöhe über OK Gelände: 5,0 - 6,0m aus Normalbeton C20/25 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Abmessung: 80/80/80 cm einschließlich Fundamentrohr DN300, Einzellänge: bis 100cm Fundamentsohle gerade, gemäß Herstellerangaben und statischem Nachweis anfertigen.			

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leistung einschließlich Material, notwendige Schalungsarbeiten und allen erforderlichen Nebenarbeiten. Leistung einschließlich 2 Kabeleinführtüllen mit Markierung zum späteren Auffinden. Bodenklasse: 3 - 5 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. Mengenermittlung nach örtlichem Aufmaß	2,000 St	.....	.....
Summe 1.10.	Arbeiten für Beleuchtung / VU			.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.	Stundenlohnarbeiten			
1.11.10.	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.	10,000 Std	.....	.....
1.11.20.	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	10,000 Std	.....	.....
1.11.30.	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.	5,000 Std	.....	.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext

Projekt: 2021-057 **Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen**
LV: 3.1 **3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.11.40.	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	5,000 Std	.....	.....
1.11.50.	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.	5,000 Std	.....	.....
1.11.60.	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.	10,000 Std	.....	.....
1.11.70.	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: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

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	.....	.....
1.11.80.	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.	10,000 Std	.....	.....
1.11.90.	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.)	5,000 Std	.....	.....
Summe 1.11. Stundenlohnarbeiten				.....
Summe 1. Barrierefreie Umgestaltung von ..				.....

Leistungsverzeichnis Kurz- und Langtext Zusammenstellung

Projekt: 2021-057 Barrierefreier Umbau Bushaltestellen in Lünen
 LV: 3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Abschnitt	Betrag in EUR Bereich
LV	3.1		
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.	Stundenlohnarbeiten	.....	
Summe 1.	Barrierefreie Umgestaltung von ..		.....
Summe LV	3.1 3. Ausbaustufe - Los 1 (Nord)		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		.....	EUR
in Höhe von 19,00 %		.....	EUR
		.....	EUR