

Projekt: 04301 **Neubau Dokumentationszentrum in Borna**
LV: 04301-L502 **Los 502 - Außenanlagenbau**

Inhaltsverzeichnis		Seite
BT: 10	Vorbereitende Arbeiten	1
Titel: 10	Baustelleneinrichtung	1
Titel: 20	Verkehrssicherung	3
Titel: 30	Vermessung und Dokumentation	4
Titel: 40	Bodenprüfung	7
Titel: 50	Fäll- und Baumpflegearbeiten	9
Titel: 60	Abbrucharbeiten	12
BT: 20	Kanal- und Leitungsbau	21
Titel: 10	Erdarbeiten	21
Titel: 20	Linienläufe	24
Titel: 30	Punkteinläufe	26
Titel: 40	Leitungen	27
Titel: 50	Schachtanpassungen	29
Titel: 60	Prüfungen	31
BT: 30	Elektroarbeiten	38
Titel: 10	Erbau als Zuarbeit	38
Titel: 20	Leerrohre	40
BT: 40	Wegebauarbeiten	41
Titel: 10	Erdarbeiten	41
Titel: 20	Bordarbeiten	44
Titel: 30	Asphaltflächen	47
Titel: 40	Pflasterflächen	52
Titel: 50	Traufstreifen	57
Titel: 60	Dekokiesfläche	59
BT: 50	Zaubauarbeiten	61
Titel: 10	Sichtschutzzaun	61
Titel: 20	Zaunneubau	64
Titel: 30	Drehflügeltore	70
BT: 60	Ausstattung und Möblierung	79
Titel: 10	Stützwand	79
Titel: 20	Feuerwehrsäule	82
Titel: 30	Sitzblöcke	84
Titel: 40	Möblierung	88
Titel: 50	Ausstattung	91
BT: 70	Landschaftsbauarbeiten	94
Titel: 10	Vegetationstechnische Erdarbeiten	94
Titel: 20	Pflanzenlieferung	103
Titel: 30	Pflanzarbeiten	110
Titel: 40	Fertigstellungspflege	115
Zusammenstellung		119
Gesamtseitenzahl		122

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10	Vorbereitende Arbeiten		
10.10	Baustelleneinrichtung		
10.10.1	Baustelle einrichten Saemtl.LV-Abschn.		
	<p>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 erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss 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. 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 Pauschale gilt für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses, Abrechnung prozentual je vorgesehenen Baustellenmonat.</p>		
	1,000 psch	.....	.....
10.10.2	Baustelle räumen Saemtl.LV-Abschn.		
	<p>Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen, Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten, Verunreinigungen beseitigen, die Pauschale gilt für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	1,000 psch	.....	.....
10.10.3	Koordinierungsleistungen AN Leistungen zu Koordinierungen des AN, zwischen dem AN und dem AG, zwischen AN und weiteren am Bau beteiligten Firmen, einschl. Hochbau, Hochbaubauleitung, etc. zur reibungslosen Gesamtfertigstellung der Baumaßnahme. Sämtliche Mehraufwendungen für Koordination und eventuell auftretende Verzögerungen und Behinderungen durch Arbeiten anderer Gewerke im Rahmen des Hochbaus sind in den EP einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.		
	1,000 psch	.....	.....
10.10.4	Baustelleneinrichtungsplan erstellen und fortschreiben Baustelleneinrichtungsplan erstellen und fortschreiben. Verfahrensweise: - in Abstimmung mit AG - Abstimmung mit allen am Bauvorhaben beteiligten Firmen inkl. Hochbau und Hochbaubauleitung - inkl. Ausweisung/Darstellung evtl. Bereitstellungsflächen (sowohl örtlich mit dem Baubereich verbundene und/oder davon getrennte Flächen) - Unterlagen vor Baubeginn zwecks Freigabe 2-fach in Papier und 1-fach digital als dwg-Datei an AG übergeben		
	1,000 psch	.....	.....
Summe	10.10 Baustelleneinrichtung		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10.20	Verkehrssicherung		
10.20.1	Aufbau mobile Absturzsicherung Aufbau, mobile Absturzsicherung für Trennung Verkehrsbereich/Arbeitsbereich nicht zur Sicherung von Baugruben und Leitungsgräben innerhalb des Arbeitsbereiches Absturzsicherungen gem. ZTV-SA 97 mit Verkehrszeichen Z600 StVO retroreflektierend, mindestens Folie RA 1 inkl. Aufstellvorrichtung gem. TL Aufstellvorrichtung 97 aus Kunststoff, Sichtblenden sowie Tastleisten, einschließlich aller Befestigungselemente und Aufnahme für längs- und quer anzubringende Warnleuchten gemäß TL-Warnleuchten aufbauen einschl. An- und Abfahrt, Antransport sowie Sicherung beim Aufbau.	200,000 m	.....
10.20.2	Abbau mobile Absturzsicherung Abbau, mobile Absturzsicherung Absturzsicherungen gem. ZTV-SA 97 mit Verkehrszeichen Z600 StVO retroreflektierend, mindestens Folie RA 1 inkl. Aufstellvorrichtung gem. TL Aufstellvorrichtung 97 aus Kunststoff, Sichtblenden sowie Tastleisten, einschließlich aller Befestigungselemente und Aufnahme für längs- und quer anzubringende Warnleuchten gemäß TL-Warnleuchten abbauen einschl. An- und Abfahrt, Antransport sowie Sicherung beim Abbau.	200,000 m	.....
Summe	10.20 Verkehrssicherung		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10.30	Vermessung und Dokumentation		
10.30.1	Vermessungstechnische Leistungen durchführen		
	<p>Vermessungstechnische Leistungen der Bauvermessung durchführen. Verfahrensweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - digitales Arbeitsmodell für eigenständige Erzeugung der Absteckdaten und ggf. Maschinensteuerung generieren - auf Basis der Ausführungsplanung als übergebenes digitales, lagegetreue Plan-Modell (eine dwg-Datei mit getrennten Layouts, o. ä.) - Absteckung an Höhensystem mit Bezug auf nächsten Höhenfestpunkt anschließen - erforderliche Kleinpunkte zur Absteckung einzelner Bauteile einmessen - Sicherungspunkte zur Sicherung von Festpunkten, Absteckpunkten und sonstigen Hilfspunkten in Lage und Höhe erstellen - inkl. aller erforderlichen Vermessungsarbeiten für die Absteckung des Bauvorhabens (auch technologie- bzw. ablaufbedingte Wiederherstellung einzelner Absteckpunkte) 		
	1,000 psch	.....	.....
10.30.2	Bestandsvermessung / Grundlagen Bestandspläne		
	<p>Bereitstellung der Grundlagen für Erstellung der Bestandspläne, Zuarbeit in Form von:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Übergabe der Bestandsvermessung aller wesentlichen Bauteile (auch solcher, die im Endzustand nicht mehr sichtbar sind) im Lagesystem ETRS_UTM33 und Höhensystem DHHN 2016 im dwg- Format an AG - Übergabe aktualisierter Ausführungspläne mittels händischer Eintragung abweichender Bauausführung je 1-fach analog und digital an AG. <p>Prüfung der durch das Planungsbüro geänderten / fortgeschriebenen Pläne nach deren Fertigstellung und Unterzeichnung der Pläne zwecks Beilegung zur Baudokumentation.</p>		
	1,000 psch	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10.30.3	Beweissicherung durchführen		
	Beweissicherung durchführen.		
	<p>Objekte im Bereich des Baufeldes bzw. im Bereich der geplanten Baustellenzufahrten und -areale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geländeoberflächen - Verkehrsflächenbefestigungen inkl. Entwässerungseinrichtungen - benachbarte Gebäude - angrenzende bauliche Anlagen/Bauwerke - Zaunanlagen - Randbepflanzungen - Medienanlagen (z. B. Straßenbeleuchtung, Mastanlagen) - betroffene Flurstücke (z. B. Vermessungs- und Grenzmarken) 		
	<p>Verfahrensweise:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ortsbegehung unter Hinzuziehung eines öffentlich bestellten Sachverständigen, des Auftraggebers und betroffener Grundstückseigentümer - dauerhafte Markierung erkennbarer Schäden - bei Bedarf Anbringung von Beobachtungsmarken und Vornahme entsprechender Messungen - Zustandsfeststellung mittels Protokoll, Fotodokumentation und Videoaufzeichnung - Foto-/Videomaterial sowie Bestätigungen je 2-fach in Papier und 1-fach digital an AG übergeben 		
	<p>Zeitpunkt:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vor Baubeginn 		
	<p>Hinweis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - auf dem Gelände finden und fanden bereits Abbruch-, Hochbau- und Kanalbauarbeiten einschl. deren BE statt 	1,000 psch	.....
10.30.4	Dokumentation der Baudurchführung		
	<p>Dokumentation der Baudurchführung gemäß. Herstellung einer Baudokumentation für sämtliche Abschnitte des LV während der Bauzeit einschließlich Lieferscheine, Materialzertifikate, fotografische Baudokumentation (geordnet nach Bauschnitten) ect.. Lieferung an den AG eine Woche vor Bauabnahme.</p>	1,000 psch	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
<u>Summe</u>	10.30	Vermessung und Dokumentation	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10.40	Bodenprüfung		
10.40.1	Dynamische Lastplattendruckversuche als Fremdüberwachung		
	<p>Dynamische Lastplattendruckversuche nach Angabe der Bauüberwachung im Bereich der Kanalbaugrube nach den Vorschriften der ZTVA-StB, ZTV-E-StB (in den aktuellen Fassungen) und TP BF StB, Teil 8.3 auf Grabensohle, OK Einbettung und je angefangenen m Rohrgrabenverfüllung einschließlich der erforderlichen Auswertung der Lastplattendruckversuche im Beisein des AG oder dessen Bevollmächtigten durchzuführen.</p> <p>Die Versuche müssen die Verformungsmodule nach ZTV-E einhalten. Werden diese geforderten Werte beim ersten Versuch nicht erreicht, hat der AN die Verdichtungsarbeiten auf eigene Kosten bis zur Erreichung der Werte weiterzuführen.</p> <p>Die dann noch erforderlichen Versuche bis zur Erreichung der geforderten Werte gehen ebenfalls zu Lasten des AN.</p> <p>Einzukalkulieren ist die Gestellung aller erforderlichen Technik.</p> <p>Der Prüfbericht ist dem AG in analoger und digitaler Form einschließlich Meßplan auszuhändigen. Mit Angebotsabgabe hat der AN das Verfahren der Verdichtung anzugeben, mit dem die Forderungen der ZTV-E, Anhang 3, erreicht werden sollen.</p> <p>Zur Beachtung: Die erforderliche Eigenüberwachung nach ZTV-E ist in die EP der Erdarbeiten einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Die Ergebnisse sind den AG unaufgefordert vorzulegen.</p>		
	10,000 St	.....	.....
10.40.2	Prüfung ZTVT-StB Verdichtung		
	<p>Kontrollprüfung. ZTVT-StB, auf besondere Anordnung des AG, für Verdichtungsgrad der Tragschicht ohne Bindemittel, einschl. Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse, Eigenüberwachungskontrollen sind davon ausgeschlossen.</p>		
	30,000 St	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10.40.3	Prüfung ZTVT-StB Verformung		
	Kontrollprüfung. ZTVT-StB, auf besondere Anordnung des AG, für Verformungsmodul der Kies-/Schottertragschicht, einschl. Auswertung und Dokumentation der Ergebnisse, (Plattendruckversuch nach DIN 18134), Eigenüberwachungskontrollen sind davon ausgeschlossen.		
	30,000 St	.....	.....
10.40.4	Deklarationsanalyse durchführen, Boden		
	Deklarationsanalyse (als Bestandteil der Entsorgungsnachweisverfahren) durchführen.		
	Material:		
	- Bodenhaufwerk Boden von Bereitstellungsfläche/BE des AN - Boden (Schicht S 1, S 2.1) gemäß Baugrundgutachten sowie Füllboden Baugrube		
	Verfahrensweise:		
	- Haufwerksbeprobungen und umweltanalytische Untersuchungen nach Ersatzbaustoffverordnung baubegleitend von anerkanntem, zugelassenem und unabhängigem Labor hinsichtlich unspezifischen Verdachts durchführen lassen - Untersuchungsumfang nach EBV, Anlage 1, Tab. 3, Spalte 6 (für BM-0*) - inkl. An- und Abfahrt, fachgerechter Probenahme, Dokumentation der Probenahme, Probenvorbereitung und Bewertung der Untersuchungsergebnisse - inkl. aller Kosten für Materialien, Hilfsmittel und Geräte - Umfang der Analytik mit Entsorger/Verwerter im Hinblick auf Annahmeparameter abstimmen		
	Abrechnung:		
	- nur nach besonderer Aufforderung des AG - nach nachgewiesener Anzahl		
	5,000 St	.....	.....
Summe	10.40	Bodenprüfung	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.		Menge	EP [€]	GP [€]
10.50	Fäll- und Baumpflegearbeiten			
10.50.1	Laubbaum fällen, StD 40 bis 60 cm Laubbaum fällen, verschiedene Laubbaumarten, einstämmig, Stammdurchmesser 40 bis 60 cm, Baumhöhe bis 20 m, Kronendurchmesser bis 10 m, unter Schutz des umstehenden Gehölzbestandes, einschl. aller Absperr- und Nebenarbeiten, Astwerk und Abfallholz aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten.	2,000 St	.....	.....
10.50.2	Wurzelstock roden, StD 50 bis 80 cm Wurzelstock roden, Baumart: Laubgehölze, Durchmesser der Schnittflächen 50 bis 80 cm, bis 100 cm tief entfernen, Standort mit zu lieferndem Oberboden verfüllen, anfallendes Material von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen, einschl. aller Nebenarbeiten.	5,000 St	.....	.....
10.50.3	Strauch- und Ruderalfläche roden, h bis 5 m Strauchfläche aus Zier- und Ruderalgehölzen roden, in Einzelflächen, Gehölzhöhe bis 5 m, Stammdurchmesser bis 10 cm, einschl. krautiger Ruderalflur, einschl. Wurzelstöcke roden, einschl. aller Absperr- und Nebenarbeiten, Astwerk und Abfallholz aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten.	1.000,000 m ²	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10.50.4	Gehölzschnitt Kronenpflege Laubbaum		
	<p>Gölzschnitt von Bäumen. gemäß ZTV-Baumpflege, verschiedene Laubholzarten, Gesamthöhe bis ca. 18 m, artgerechte Kronenpflege, u.a. Totholzentnahme, Beschädigungen im Mittelastbereich versorgen, gebrochene Äste entfernen, Kronenansatz aufasten, Krone nicht formen, unter Schutz des umstehenden Gehölzbestandes, Astwerk und Abfallholz aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Absperr- und Nebenarbeiten, Abgerechnet wird nach Stück Baum.</p>		
	12,000 St	.....	.....
10.50.5	Gehölzschnitt Kronenpflege Nadelbaum		
	<p>Gölzschnitt von Bäumen. gemäß ZTV-Baumpflege, verschiedene Nadelholzarten, Gesamthöhe bis ca. 15 m, artgerechte Kronenpflege, u.a. Totholzentnahme, Beschädigungen im Mittelastbereich versorgen, gebrochene Äste entfernen, Kronenansatz aufasten, Krone nicht formen, unter Schutz des umstehenden Gehölzbestandes, Astwerk und Abfallholz aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Absperr- und Nebenarbeiten, Abgerechnet wird nach Stück Baum.</p>		
	7,000 St	.....	.....
10.50.6	Wurzelbehandlung gemäß ZTV-Baumpflege		
	<p>Wurzelbehandlung gemäß ZTV-Baumpflege, auf Einweisung durch die Bauüberwachung, kurzfristige Aufgrabungen ohne Wurzelvorhang, Wurzelabdeckung gesondert, unvermeidbare Wurzelabtrennungen im Bereich von</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10.60	Abbrucharbeiten		
10.60.1	Baustraße aus Mineralgemisch komplett zurückbauen		
	<p>Baustraße und BE-Flächen komplett, einschl. aller Zwischeneinlagen (Geotextil) entsprechend dem Baufortschritt zurückbauen, in Einzelabschnitten, profilgerecht lösen, laden, transportieren und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, nach Wahl des AN, bestehend aus Mineralgemisch 0/45 und 0/32, Befestigungsdicke: bis 50 cm, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>		
	300,000 m ²	.....	.....
10.60.2	Baustraße aus Mineralgemisch komplett zurückbauen, transportieren, wiedereinbauen		
	<p>Baustraße und BE-Flächen komplett, einschl. aller Zwischeneinlagen (Geotextil) entsprechend dem Baufortschritt zurückbauen, in Einzelabschnitten, profilgerecht lösen, laden, transportieren und im Baubereich wieder einbauen, Transportentfernung bis 200 m, bestehend aus Mineralgemisch 0/45 und 0/32, Befestigungsdicke: bis 50 cm, Geotextil einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>		
	700,000 m ²	.....	.....
10.60.3	Lagenweise Baustraße aus Mineralgemisch abziehen		
	<p>Baustraße und BE-Flächen lagenweise abziehen, entsprechend dem Baufortschritt, in Einzelabschnitten, zur Entnahme der Verunreinigungen der oberen Schicht, aus Vorbereitung zur Weiterverwendung des Unterbaus, profilgerecht lösen, laden, transportieren und im Baubereich wieder einbauen, Transportentfernung bis 200 m, bestehend aus Mineralgemisch 0/45 und 0/32, Abziehdicke bis 15 cm, einschl. Planum wiederherstellen,</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	ZTVE-StB 94, zur Aufnahme einer ungebundenen Tragschicht, Auf- und Abtrag bis 5 cm, zulässige Abweichung von der Nennhöhe +- 2 cm, Massenausgleich im Bereich des Planums, einschl. Nachverdichten gemäß ZTVE-StB 94, geforderter Verdichtungsgrad DPr 100 %, EV2 mind. 45 MN/m ² . einschl. aller Nebenarbeiten.	500,000 m ²	.....
10.60.4	Baustraßenaufgabe aus Recycling zurückbauen Baustraßenaufgabe aus Recyclingmaterial entsprechend dem Baufortschritt zurückbauen, in Einzelabschnitten, ohne Trennlage zur darunterliegenden Baustraße aus Mineralgemisch, profilgerecht lösen, laden, transportieren und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, nach Wahl des AN, bestehend aus Recyclingmaterial 0/45, Befestigungsdicke: bis 50 cm, einschl. aller Nebenarbeiten.	300,000 m ³	.....
10.60.5	Erdstoffhaufen aufnehmen und beseitigen Erdstoffhaufen aufnehmen und beseitigen, aus unterschiedlichen Materialien und Körnungen, bestehend aus Ober- und Unterboden, vermischt mit Bauschutt, Pflastersteinen, Schottergemisch, etc, zu Haufen auf dem Baufeld verteilt, in Einzelhaufen, abschnittsweise aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Nebenarbeiten.	300,000 m ³	.....
10.60.6	Schottertragschichten aufnehmen und beseitigen Kombinierte Frostschutz- und Tragschicht aufnehmen und beseitigen, als Unterbau von Pflasterflächen, aus Mineralgemisch oder Betonrecycling 0/32 oder 0/45, verdichtet,		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	Dicke bis 40 cm, aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Nebenarbeiten.	400,000 m ²	.....
10.60.7	Abfallbehälter aufnehmen und beseitigen Abfallbehälter aufnehmen und beseitigen, aus Metall, Größe ca. 0,80 x 0,50 x 0,30 m, bestehend aus Korpus und Inneneimer, aus verschiedenen verzinkten Blechen und Vierkantrohren, mit Betonfundament, Größe ca. 0,60 x 0,40 x 0,70 m, aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Nebenarbeiten.	2,000 St	.....
10.60.8	Fahrradständer aufnehmen und beseitigen Fahrradständer aufnehmen und beseitigen, aus Metall, bestehend aus Metallschienen mit darauf geschweißten Radhalterungen, aus hohlen und geschlossenen Rundrohren, Größe ca. 3,00 x 0,70 x 0,40 m, auf Pflasterfläche aufgedübelt, aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Nebenarbeiten.	2,000 St	.....
10.60.9	Trockenmauer aus Naturstein abbrech./aufnehm. Trockenmauer aus Naturstein abbrechen, ohne Mörtel oder sonstige Verbindungsstoffe, aufgelegt auf Oberboden, zur Böschungssicherung, einschl. Fundament aus Schottertragschicht, abbrechen und aufnehmen, anfallendes Material von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen,		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	einschl. anfallender Kosten, einschl. Entsorgungsnachweis dem AG übergeben. 5,000 m ³	.....	.....
10.60.10	Klinkermauerwerk abbrech./aufnehm. Klinkermauer abbrechen, als Zaunpfeiler und Sockelmauer, einschl. Mörtelfugen, einschl. Betonabdeckung der Pfeiler, Pfeilerhöhe bis 1,20 m, Pfeilergröße 1,5 Steine x 1,5 Steine Sockelbreite 1 Stein als senkrechter Binder, einschl. Fundament aus Beton, Tiefe bis 0,80 m, Breite bis 0,60 m, abbrechen und aufnehmen, anfallendes Material von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. Entsorgungsnachweis dem AG übergeben. 8,000 m ³	.....	.....
10.60.11	Klinkermauerwerk trennen Klinkermauer trennen, durch vertikalen Schnitt, Breite der Mauer bis 40 cm, Höhe der Mauer bis 70 cm, einschl. Betonsockelabdeckung, einschl. aller Nebenarbeiten. 2,000 m	.....	.....
10.60.12	Holzlatenzaun abbrech./aufnehm. Holzlatenzaun aufnehmen und abbrechen, zwischen Klinkerpfeilern eingespannt, Rückbau Klinkermauer wird gesonderet vergütet, Höhe bis 1,00 m, bestehend aus zwei Querriegeln und Senkrechtlatten, einschl. Metalllaschen zur Befestigung an Pfeilern, abbrechen und aufnehmen, anfallendes Material von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. Entsorgungsnachweis dem AG übergeben. 15,000 m	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10.60.13	Verkehrszeichen/Hinweisschild aufnehmen und umsetzen		
	Verkehrszeichen/Hinweisschild aufnehmen und umsetzen, Förderweg bis 100 m, bestehend aus einem Rundpfahl und einem Schild, mit Schellen montiert, Höhe über OK bis 3,00 m, Schildgröße bis 100 x 80 cm aus Blech, mit einem Betonfundament, Größe ca. 60 x 60 x 80 cm, Fundament aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. Betonfundament C 25/30 herstellen, Abm. 60 x 60 x 80 cm, einschl. Erdarbeiten, Schild wiederaufstellen, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	2,000 St	.....	.....
10.60.14	Betonsteinpflaster aufnehmen und beseitigen		
	Betonsteinpflaster aufnehmen und beseitigen, Betonverbundpflaster, Rechteckpflaster oder Wellenstein, Größe 10 x 20 cm, Dicke 8 cm, verlegt in Sand/Brechsand, Dicke der Bettung: bis 5 cm, Fugenfüllung aus Sand/Brechsand, einschl. Bettung und Fugenfüllung, anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	250,000 m ²	.....	.....
10.60.15	Rasengittersteine aufnehmen und beseitigen		
	Rasengittersteine aufnehmen und beseitigen, aus Beton, in Platten verlegt, 61 x 50 cm, Dicke 8 cm, verlegt in Sand/Brechsand, Dicke der Bettung: bis 5 cm,		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10.60.19	Bordst.aufnehmen Rasenbord Bordstein aus Beton einschl. Bettung aufnehmen, Rasenbord, in Beton versetzt mit Rueckenstuetze als Tiefbord. Dicke des Unterbetons bis 20 cm. anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zufuehren, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Nebenarbeiten.	100,000 m	.....
10.60.20	Vorhandene Leitungen und Känale ausbauen und beseitigen Vorhandene Leitungen ausbauen und beseitigen, verschiedene Medien, alle außer Betrieb, z.B. Trinkwasserkunststoffleitung, Leerrohre, E-Kabel, Abwasserkänale, Fernwärmerohre, etc., bis DN 200, Tiefe bis 1,50 m, einschl. aufgraben, Erdmassen seitlich lagern, Leitungen ausbauen, aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zufuehren, einschl. anfallender Kosten, Leitungsgraben wieder verfüllen und verdichten, einschl. aller Nebenarbeiten. Abrechnung nach Leitungslängen.	50,000 m	.....
10.60.21	Hindernis im Bod. unbewehrtem Beton abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus unbewehrtem Beton, Nachweis erforderlich abbrechen und aufnehmen, anfallendes Material von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zufuehren, einschl. anfallender Kosten, einschl. Entsorgungsnachweis dem AG uebergeben.	10,000 m ³	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10.60.22	Hindernis im Bod. Stahlbeton abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus Stahlbeton, Nachweis erforderlich abbrechen und aufnehmen, anfallendes Material von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. Entsorgungsnachweis dem AG übergeben. 10,000 m ³	.....	.....
10.60.23	Hindernis im Bod. Mauerwerk abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus verschiedenartigem Mauerwerk, einschl. Mörtelfugen, Nachweis erforderlich abbrechen und aufnehmen, anfallendes Material von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. Entsorgungsnachweis dem AG übergeben. 10,000 m ³	.....	.....
10.60.24	Unrat sammeln und beseitigen Unrat sammeln, Papier, Kunststoffe, Buntmetalle, Glas, Bauschutt, etc., anfallendes Material getrennt von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. Entsorgungsnachweis dem AG übergeben. 25,000 m ³	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
10.60.25	Suchschachtungen per Hand nach Angabe		
	Suchschachtungen per Hand nach Angabe der Bauleitung im Bereich von Leitungen, Material (Schicht S1 und S2.1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen" und "Tallehme", Aushub seitlich lagern und im Anschluss wieder einbauen und lagenweise verdichten, Grabenbreite: bis 0,50 m Grabentiefe: bis 1,20 m, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	10,000 m ³	.....	.....
Summe	10.60	Abbrucharbeiten	
Summe	10	Vorbereitende Arbeiten	

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
20	Kanal- und Leitungsbau			
20.10	Erdarbeiten			
20.10.1	<p>Boden der Gräben für Anschlussleitungen ausheben, Tiefe bis 1,75 m</p> <p>Boden der Gräben für Anschlussleitungen profilgerecht ausheben bzw. lösen, fördern und transportieren, Transportentfernung 200 m, auf dem Gelände wiedereinbauen, nach Abtrag des Oberbodens, der Oberflächenbefestigung, Verbau und Straßenaufbruch wird gesondert vergütet, mit Behinderung durch Ver- und Entsorgungsleitungen, Kopflöcher sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Material (Schicht S1 und S2.1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen" und "Tallehme", Aushubtiefe bis 1,75 m, Sohlenbreite der Gräben nach DIN EN 1610 und DIN 4124. in Einzelabschnitten, Abrechnung nach Länge eingebaute Rohrleitung, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	100,000 m	.....	.....
20.10.2	<p>Planum Rohrgräben herstellen und verdichten</p> <p>Planum Rohrleitungsohle herstellen und verdichten, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm. Verdichtungsgrad DPr mind. 98 %, Material (Schicht S1 und S2.1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen" und "Tallehme", Sohlenbreite nach DIN EN 1610 und DIN 4124, in Einzelabschnitten, einschl. aller Nebenarbeiten, Abrechnung nach Länge eingebaute Rohrleitung.</p>	100,000 m	.....	.....
20.10.3	<p>Bodenlieferung für Rohrleitungszone RLZ liefern, einbetten, überschütten und verdichten</p> <p>Bodenlieferung für Rohrleitungszone RLZ, Einbetten und Überschütten, profilgerecht, von Kanal, mit vom AN zu liefernden Stoffen, Baustoffe entsprechend DIN EN 1610. Material frei Baustelle liefern und in den Rohrgraben mit Verbau einbauen und verdichten, Einbauhöhe bis 0,30 m</p>			

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	100,000 m	.....	.....
20.10.4	Verfüllung von Rohrgräben		
	<p>Verfüllung von Rohrgräben, mit geeignetem Material, Material: gut verdichtbarer Kiessand 0/32 bis 0/45 mm, Kornanteil <0,063 mm <12 % liefern, einbauen und verdichten. Verfüllung Rohrgräben bis Planum, für Rohrgräben mit Verbau, entsprechend dem Fortschritt des Verbaurückbaues nach ZTVE-Stb 09 lagenweise einbauen und verdichten. Das Verdichten darf nur mit leichten Geräten erfolgen, dementsprechend sind die Einbaulagen max. 0,30 m vorzusehen. Nachweis der Tragfähigkeit: Der Verformungsmodul Ev 2 muß mind. 45 MPa betragen. Handarbeit ist einzukalkulieren. Abgerechnet wird die Menge zwischen 30 cm über Rohrscheitel und Unterkante Planum, in Einzelabschnitten, Abrechnung nach Länge eingebaute Rohrleitung, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	.....	.....
20.10.5	Zulage Bodeneinbau von Hand		
	<p>Zulage Bodeneinbau von Hand, bei Querung und Näherung von Fremdanlagen bzw. Anbindung an Anschlusskanäle bzw. -leitungen, Kabel, Anlagen im Betrieb. Ausführung nur nach besonderer Anordnung der Bauleitung bzw. AG, Bereiche in welchem Handschachtungen durchgeführt wurden, sind auf Abrechnungsskizzen besonders zu kennzeichnen und zu vermaßen.</p>	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
20.10.6	Kernbohrung DN 150 an Schacht StB, d bis 15 cm		
	Kernbohrung herstellen, für den nachträglichen Anschluss einer Hausanschlussleitung/Einlaufleitung, für alle Materialien, DN 150, an einen Schacht aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen, Wanddicke bis 15 cm, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	6,000 St	.....	.....
<u>Summe</u>	20.10	Erdarbeiten	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
20.20	Linieneinläufe		
20.20.1	<p>Kastenrinne NW 100 liefern und einbauen Kastenrinne NW 100 mit Abdeckung liefern und einbauen, einschliesslich erforderlicher Formstücke für Anschlussleitungen, mit einbetonierten, nach DIN 50976 feuerverzinkten Massivstahlzargen, ohne Eigengefälle, mit Steg-Gussabdeckung, befahrbar bis Belastungsklasse D 400 (nach DIN 19580), Anschlussleitungen werden gesondert vergütet. nach DIN 1229. Material = Betonfertigteile, einschl. Auflager, 15 cm dick und Rückenstütze, 15 cm dick, aus Beton C 12/15 herstellen, in Einzellängen.</p>	65,000 m	.....
20.20.2	<p>Einlaufkasten NW 100 liefern und einbauen Einlaufkasten wie Kastenrinne NW 100 liefern und einbauen, mit Steg-Gussabdeckung, einschl. aller Nebenarbeiten, mit Anschluss für Rohr DN 150, mit Schlammeimer und Geruchsverschluss, befahrbar bis Belastungsklasse D 400 (nach DIN 19580), einschl. Auflager, 15 cm dick und Rückenstütze, 15 cm dick, aus Beton C 12/15 herstellen, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	5,000 St	.....
20.20.3	<p>Stirnwände geschlossen für vorbeschriebene Kastenrinne NW 100 Stirnwände geschlossen für vorbeschriebene Kastenrinne NW 100 liefern und einbauen, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	6,000 St	.....
20.20.4	<p>Schnitt zur Längenanpassung, Kastenrinne DN 100 Schnitt zur Längenanpassung, von Kastenrinnen NW 100, Breite bis 160 mm,</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
20.20.5	3,000 St	.....	.....
20.20.6	5,000 St	.....	.....
Summe	20.20	Linieneinläufe	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
20.30	Punkteinläufe		
20.30.1	<p>Straßenablauf liefern und einbauen, für Aufsätze mit Pultform 300x500, Tiefe 1,00 m</p> <p>Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 liefern und einbauen. Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dichten und glattstreichen. Aufsatz wird gesondert vergütet. Boden Form 1a, Abfluss im Boden. Zwischenteil Form 6a (je 295 mm hoch). Schaftkonus, Form 11 (295 mm hoch). Auflagering Form 10b (für rechteckige Aufsätze). Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen. einschl. Erdarbeiten.</p>		
	9,000 St	.....	.....
20.30.2	<p>Aufsatz 300 x 500 aufsetzen, Klasse D 400, Pultform, Zinkeimer C 3, Höhe Zug um Zug</p> <p>Aufsatz 300 x 500 für Straßenablauf nach DIN EN 124 aufsetzen, Klasse D 400, Pultform, mit Rahmen aus Gusseisen, dämpfende Einlage. Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form C 3. Aufsatz zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von mindestens 3 Distanzstücken entsprechender Festigkeit füllen. Füllung glattstreichen.</p>		
	9,000 St	.....	.....
Summe	20.30 Punkteinläufe		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
-----	-------	--------	--------

20.40 Leitungen

20.40.1 **Anschlussleitung Hochlast-Vollwandrohr DN 160 PP, SN 10**

Anschlussleitung DN 160 liefern und einbauen, in Abschnitten, aus Hochlast-Vollwandrohr PP SN 10, nach DIN EN 1610, mit Steckmuffe und Lippendichtung aus EPDM, nach DIN EN 1852, ohne Zusatz von Füllstoffen, Ringsteifigkeit mind. 10 KN/m² nach DIN EN ISO 9969, ohne Zusatz von Füllstoffen, Auflager aus nichtbindigem Boden, in vorhandene Baugrube mit Verbau und Aussteifungen.

Art: PP SN 10,
 Dim.: DN 160,
 Tiefe: bis 2,00 m,
 Boden: Baugrundsicht/Homogenbereich A-B entsprechend geologischen Bericht.

Der Nachweis der Gütesicherung (RAL Gütezeichen) ist zu erbringen, einschl. Erstellung statischer Berechnungen (Belastungen: SLW 60). Die Kosten sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Der AN hat vor dem Baubeginn die statischen Berechnungen zu liefern und zum dem Prüfung sowie Freigabe zu übergeben.

In die Kalkulation ist die Lieferung frei Baustelle, das Abladen vom Transportfahrzeug und die fachgerechte Zwischenlagerung und der Einbau/ Verlegen sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten einzukalkulieren.

Das Aufmass erfolgt nach den tatsächlich eingebauten Längen einschl. der Abzweige und Bögen, die als Zulage vergütet werden.

Eventuell erforderliche Rohrschnitte und Paßstücke sind einzukalkulieren. Die Rohre sind nach Zeichnung im vorgeschriebenen Gefälle unter Beachtung der DIN EN 1610 zu verlegen. Zu den Leistungen gehört die Herstellung des Feinplanums, das Herstellen der Kopflöcher, die sachgemäße Auflagerung und das seitliche Anstampfen der Rohrzwickel.

80,000 m
----------	-------	-------

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
20.40.2	Anschluss von Zu-und Ablaufleitungen DN 160 PP an Haltung Anschluss von Zu-und Ablaufleitungen DN 160 aus PP an den Hauptkanal, einschließlich der benötigten Formstücke sowie allen notwendigen Nebenarbeiten. Anschluss unter ständiger Inbetriebhaltung. Anschluss seitlicher Zuläufe werden gesondert vergütet.	4,000 St	.....
20.40.3	Anschluss von Zu-und Ablaufleitungen DN 160 PP an Schachtbauwerk sowie Straßenablauf/Sinkkasten Anschluss von Zu-und Ablaufleitungen DN 160 aus PP an Schachtbauwerk sowie Straßenablauf/Sinkkasten, einschließlich der benötigten Formstücke sowie allen notwendigen Nebenarbeiten. Anschluss unter ständiger Inbetriebhaltung. Anschluss seitlicher Zuläufe werden gesondert vergütet.	10,000 St	.....
20.40.4	PP Bogen 15-45°, DN 160 PP Bogen aus vorbeschriebenem Material, 15-45°, DN 160.	60,000 St	.....
20.40.5	PP Überschieb/ bzw. Doppelsteckmuffe DN 160 PP Überschieb/ bzw. Doppelsteckmuffe aus vorbeschriebenem Material, DN 160.	40,000 St	.....
Summe	20.40 Leitungen		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
20.50	Schachtanpassungen		
20.50.1	Höhenmäßige Schachtanpassung bis 20 cm		
	<p>Höhenmäßige Anpassung von Schächten an die neue Fahrbahnhöhe durch den Ein- bzw. Ausbau von verschiebesicheren Ausgleichsringen und aller erforderlichen Materialien anpassen. Komplette Leistung aller erforderlichen Arbeiten und Materialien. Anpassung: +5cm bis 20 cm Aufbruchgut einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>		
	23,000 St	.....	.....
20.50.2	Straßenkappe für Schieber DN 100, in Asphaltfläche		
	<p>Teleskop-Einbaugarnitur für Erdeinbau für Schieber DN 100 liefern und einbauen, für Fernwärmeschieber, mit Betonunterlegplatte, einschl. Tragplatte DIN 19770, für Wasser/ Absperrarmatur, DIN 4056, Serie 80/4056V, Gehäuse aus PE nach VP 310-2, Deckel aus Guss GG 20, höhenverstellbar und einwalzbar, zum Einbau in Asphaltfläche, Bolzen und Steg aus nichtrostendem Stahl, Traglast 40 t für Schwerlastverkehr, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>		
	2,000 St	.....	.....
20.50.3	Straßenkappe für Schieber DN 100, in Rasenfläche		
	<p>Teleskop-Einbaugarnitur für Erdeinbau für Schieber DN 100 liefern und einbauen, für Fernwärmeschieber, mit Betonunterlegplatte, einschl. Tragplatte DIN 19770, für Wasser/ Absperrarmatur, DIN 4056, Serie 80/4056V, Gehäuse aus PE nach VP 310-2, Deckel aus Guss GG 20, höhenverstellbar und einwalzbar, zum Einbau in Schotterrasenfläche, Bolzen und Steg aus nichtrostendem Stahl, Traglast 40 t für Schwerlastverkehr, einschl. Umpflasterung des Straßenkappe mit Mosaikpflaster, einschl. Steine liefern und verlegen,</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
Größe 60 x 60 cm, in Betonbett, Dicke 10 cm verlegen und verfugen, einschl. aller Nebenarbeiten.	2,000 St	.....	.....
Summe	20.50	Schachtanpassungen	

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
-----	-------	--------	--------

20.60 Prüfungen

Allgemeine Vorbemerkungen

Zu Befahren und zu Prüfen sind die in den Lageplänen dargestellten Kanäle, die dazugehörigen Schachtbauwerke sowie die vom Hauptkanal und von den Schachtbauwerken abgehenden Anschlussleitungen.

Die Koordinierung mit der Bauleitung des AG und der Baufirma, obliegt dem AN. Die auszuführenden Leistungen erfolgen abschnittsweise. Alle erforderlichen Aufwendungen sind einzukalkulieren.

Festgestellte Baumängel/ Undichtigkeiten sind umgehend der örtlichen Bauleitung und dem Baubetrieb anzuzeigen.

Vor Beginn der Arbeiten sind die Gefährdungen unter Berücksichtigung möglicher Störfälle baustellen- und verfahrensbezogen zu ermitteln, zu beurteilen und Maßnahmen zum Arbeitsschutz festzulegen.

Folgende besondere Gefahren bestehen bei Arbeiten an Abwassertechnischen Anlagen:

- Vergiftungs- und Erstickungsgefahr, z.B. Schwefelwasserstoff und Kohlendioxid, Benzin- und Lösungsmitteldämpfe sowie durch andere Stoffe
- Explosions- bzw. Brandgefahr durch brennbare Stoffe
- Ertrinkungsgefahr durch plötzlichen Anstieg des Wasserstandes
- Absturzgefahr durch defekte/ feuchte/ verschmutzte Anlagenteile bzw. durch unzureichende Sicherung
- Infektionsgefahr.

Der Unternehmer hat die Gefährdungsbeurteilung zu dokumentieren und die Schutzmaßnahmen in einer Arbeitsanweisung (Betriebsanweisung) festzulegen. Für die Gewährleistung der Sicherheit am Arbeitsplatz ist der Unternehmer verantwortlich.

Die optische Inspektion und die Dichtheitsprüfungen der Rohrleitungen einschließlich Schächte und weitere Bauwerke erfolgen entsprechend dem Baufortschritt in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung und dem verantwortlichen Vertreter der ausführenden Baufirma.

Alle Haltungen sind vor Deckenschluss der Straße zu Befahren und zu Prüfen.

Die Schachtbezeichnungen inkl. der Hinweise in der Legende aus dem beiliegenden Lageplänen sind einzuhalten. Die Haltungsbezeichnung wird durch den Anfangsschacht in Fließrichtung bestimmt.

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
-----	-------	--------	--------

In die Einheitspreise sind die Aufwendungen für Abstimmungen und das mehrmalige An- und Abfahren einzukalkulieren.

Regelwerk: DWA-M 149-5, Teil 5: Optische Inspektion

- Kanal: neu

1. Allgemeines:

Sämtliche nicht beschriebenen Vor- und Nebenleistungen, die für die fachgerechte Ausführung der Gesamtleistung notwendig sind, wie z.B. Baustellen- und Verkehrssicherung, schadlose Absperrung der Haltungen, HD-Reinigung, Räumgutentsorgung sind in den Angebotspreis einzukalkulieren.

Die Abrechnungsgrundlage ist die Haltungslänge (Schachtmitte-Schachtmitte). Die Schächte werden nach Anzahl, gestaffelt nach Tiefe, abgerechnet.

Das Öffnen und Schließen von Schachtabdeckungen und das Umsetzen der Geräteeinheit, auch bei Abbruch der Inspektion und Untersuchung von der Gegenseite, sowie Stillstandszeiten sind innerhalb der Einheitspreise der Inspektionsleistung abgegolten.

2. Durchführung

2.1 Kanalreinigung:

Der Kanal ist, wenn nichts anderes vereinbart wurde, durch Hochdruckspülverfahren zu reinigen. Die Reinigung hat so zu erfolgen, dass lose Partikel, Öle und Fette von der Kanalwandung entfernt werden. Die Kamera ungehindert auf der Sohle des abwasserfreien Kanales entlangfahren kann und eine einwandfreie Begutachtung des Kanals möglich ist.

Die Schächte sind so zu reinigen, dass eine optimale augenscheinliche und kameratechnische Begutachtung erfolgen kann.

2.2 Optische Inspektion

- Die TV-Inspektion bzw. die Kanal-Begehung sollte innerhalb von 24 Stunden, jedoch frühestens 1 Stunde nach der HD-Reinigung erfolgen.
- Die eingesetzten Anlagen müssen den Vorschriften gemäß VDE und DIN sowie den Unfallverhütungsvorschriften entsprechen.
- Es sind TV-Inspektionsfahrzeuge mit einem ferngesteuerten, dreh- und schwenkbaren Farb-Kamerasystem mit EDV-gestützter Kodierung nach Wahl des AN, zur Erfüllung der geforderten Inspektionsaufgabe einzusetzen, einschließlich der erforderlichen Besatzung, die über ausreichende Erfahrung im Umgang mit dem Inspektionsfahrzeug und der

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
-----	-------	--------	--------

Zustandsbewertung verfügen.

- Das Kamerasystem muss mit einem Neigungswinkelmesser und mit einer Deformations-, Kaliber- und Versatzmessung ausgestattet sein, dass eine Genauigkeit von ≤ 2 mm aufweist. Der Messabstand sollte ≤ 5 cm nicht unterschreiten. Zu erfassen sind: Nennweite, vertikaler und horizontaler Innendurchmesser, Querschnittsreduzierungen, prozentuale Deformation und Versatzhöhe.
- Die Kanäle sind grundsätzlich im abwasserfreien Zustand zu untersuchen. Hierzu sind - soweit erforderlich - Absperrblasen oder andere Hilfsmittel einzusetzen. Schmutz- und Regenwasserkanäle sind in niederschlagsfreien Zeiten zu inspizieren.
- Die Geschwindigkeit der Kamera darf 0,10 m/s nicht überschreiten. Während eines Radialschwenkes ist die seitenrichtige und aufrechte Lage des Fernsehbildes beizubehalten.
- Das zu untersuchende Kanalrohr ist gleichmäßig auszuleuchten und das zu betrachtende Bild ohne Reflexion einzustellen. Es ist zu gewährleisten, dass eine einwandfreie Sicht in den Kanal und den seitlichen Zuläufen erfolgt. Eine ruhige Kamerlage in der Rohrachse während der Inspektion ist zu gewährleisten.
- Sämtliche Schäden und Anschlüsse sind in Lage und Umfang aufzuzeichnen. Periodisch wiederkehrende punktuelle Einzelschäden sind keine Streckenschäden und im gesamten Umfang einzeln zu kodieren. Schächte müssen mit der Kamera abgeschwenkt werden, so dass eindeutig alle Zuläufe im Sohlbereich sowie oberhalb der Sohle ankommende Anschlüsse (Hausanschlüsse, Abstürze, etc.) zu erkennen sind. Die augenscheinliche Begutachtung der Schächte erfolgt durch Begehung.

2.3 Schadensbeurteilung

Die Schadensbeurteilung und -klassifizierung sämtlicher Schäden hat gemäß DIN EN 13508-2 in Verbindung mit dem DWA-M 149-2 und dem DWA-M 150 XML-Austauschformat zu erfolgen.

2.4 Datendokumentation

- Die Bezeichnung der Objekte hat nach einer vom AG festgelegten Bezeichnungssystematik zu erfolgen
- Die Dokumentation ist 1-fach als Papierexemplar zu übergeben. Zusätzlich sind die Unterlagen digital auf Datenträger zu übergeben (Zustandsdaten nach DWA-M 150 XML-Austauschformat, Videos mind. im MPEG 2-Format, Fotos als JPG-Datei, Grafiken als DXF-Datei, alle sonstigen Unterlagen als PDF-Datei).

2.4.1 Haltungsberichte

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
-----	-------	--------	--------

Haltungsweise mit Haltungsgrafik, Auftragnehmer, Datum, Auftragsnummer, Stadt, Straße, Einsatzort, Operator, Haltungsnummer, Kanalsystem, von Schachtnummer nach Schachtnummer, Schachttiefe, Rohrmaterial, Nennweite, Fließrichtung, Entfernung ab Anfangsschacht, Untersuchungsdaten Schäden, Echtzeit / Timecode, Einmessung der seitlichen Zuläufe, vorläufige Schadensbeurteilung und - klassifizierung gemäß Arbeitshilfe Abwasser, Angabe der Schadensklasse zu jedem Einzelschaden.

Zusätzlich zum Haltungsbericht ist ein Neigungsprotokoll, DIN A 4 Querformat, sowie eine grafische arithmetische Darstellung, mit Angaben zur Nennweite, Messstrecke, vertikaler und horizontaler Innendurchmesser, Querschnittsreduzierung, zulässige Toleranzgrenzen und prozentuale Deformation und Versatzhöhe zu erstellen.

Je Haltungsbericht sind von den Einzelschäden Klasse 4 und 5 sowie weiterer maßgeblicher Schäden Bilder zu fertigen und fortlaufend zu nummerieren.

2.4.2 Schachtberichte

Datum, Auftragsnummer, Stadt, Straße, Einsatzort, Operator, Haltungsnummer, Kanalsystem, Schachttiefe.
 Angabe über Werkstoffe, Schachtdurchmesser, baulicher Zustand, fehlende Teile, Rohrwerkstoffe und Rohrnennweiten, Rohr- und Zulauftiefen, einschließlich Gerinneskizzen, Schadensbeurteilung und - klassifizierung gemäß Arbeitshilfe Abwasser, Angabe der Schadensklasse zu jedem Einzelschaden. Zusätzlich sind Fotos von oben anzufertigen.

2.4.3 Videoaufzeichnung

Die Inspektion ist digital auf DVD mindestens im MPEG2 Videoformat zu dokumentieren. Zu jeder DVD ist ein Lageplan in Form einer Handskizze mit den entsprechenden Nummerierungen anzufertigen, falls keine Pläne vorhanden sind. Die digitale Dokumentation hat gemäß DIN EN 13508-2 in Verbindung mit dem DWA-M 149-2 und dem DWA-M 150 XML-Austauschformat.

Die Fotos sind als digitale Einzelbilder in einer Mindestauflösung von 4 Megapixel zu speichern.

Die Bilder sind fortlaufend zu nummerieren und unter den Namen der Haltungs- bzw. Schachtbezeichnung zu speichern.

2.4.4 Prüfungen

Die fertiggestellten Anlagenteile sind als wesentliches Kriterium für die mängelfreie Herstellung auf Wasserdichtigkeit zu prüfen. Über das Ergebnis der ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der auch eventuell nicht bestandene Prüfungen und getroffene Maßnahmen hervorgehen. Für Rohrleitungen und Schächte gilt die DIN EN 1610.

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
20.60.1	Abstimmung und Koordinierung		
	<p>Abstimmung und Koordinierung der Optischen Inspektion und Dichtheitsprüfung der Kanäle und Leitungen mit dem beauftragten Unternehmen. Jede Haltung ist vor Inbetriebnahme durch Optische Inspektion und Dichtheitsprüfung zu untersuchen und zu prüfen. Eine ungeprüfte Haltung darf nicht überbaut werden.</p>		
	1,000 psch	.....	.....
20.60.2	Pauschale für An- und Abfahrt der kompletten Prüftechnikeinheit		
	<p>Pauschale für An- und Abfahrt der kompletten Prüftechnikeinheit (Optische Inspektion + Dichtheit), einschließlich Einrichten und aller erforderlichen Nebenarbeiten. Abschnittsweise Abruf mit dem AG bzw. Bauleitung abstimmen und bestätigen lassen.</p>		
	1,000 psch	.....	.....
20.60.3	Zulage für An- und Abfahrt pro Abschnitt		
	<p>Zulage für An- und Abfahrt pro Abschnitt der kompletten Prüftechnikeinheit (TV + Dichtheit), einschl. Einrichten und aller erforderlichen Nebenarbeiten. Auszuführendene Leistungen Optische Inspektion und Dichtheitsprüfung Mischwasserkanal. Abruf mit dem AG bzw. Bauleitung abstimmen und bestätigen lassen.</p>		
	1,000 St	.....	.....
20.60.4	Sicherung der Vorflut durch Einstau		
	<p>Sicherung der Vorflut durch Einstau: Kanal Da 160 bis Da 400, Sicherung durch setzen von Absperrblasen, während der gesamten Ausführungszeit nach Sicherheits- und statischen Gesichtspunkten vorhalten, umsetzen und wieder ausbauen. Absperrblasen für de erforderlichen Prüfungen des Gesamtsystems.</p>		
	1,000 psch	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
20.60.5	Dokumentationsordner Dokumentationsordner Inhalt gemäß Vorbemerkungen "optische Inspektion" Punkt 2.4 erstellen und an AG übergeben.		
	1,000 St	.....	.....
20.60.6	Kanal reinigen, MW-Hausanschlüsse Da 160 bis Da 200 MW-Hausanschlüsse, Da 160 bis Da 200, Kanal neu, Material PP, einschl. Wasser liefern und entsorgen.		
	80,000 m	.....	.....
20.60.7	Optische Inspektion, Kanäle Da 160 bis Da 200 Optische Inspektion, Haltungsweise Untersuchung und Deformationsmessung von Kanalrohrleitungen entsprechend den Vorbemerkungen Optische Inspektion. Im Einheitspreis sind sämtliche Personal- und Gerätekosten mit einzurechnen. Material: PP Durchmesser: Da 160 bis Da 200 Kanal: neu Tiefenlage: bis 4,00 m.		
	80,000 m	.....	.....
20.60.8	Kanalhaltung Da 160 bis Da 200, Muffendruckprüfung Kanalhaltung Da 160 bis Da 200, alle Materialien, nach DIN EN 1610 mit Muffendruckprüfung auf Dichtheit prüfen, einschl. Wasser liefern und entsorgen. Material: PP Kanal: neu Tiefenlage: bis 4,00 m. Anzahl der Muffendruckprüfung richtet sich nach den verbauten Rohrlängen. Annahme: Rohrlängen 3,00m sowie Gelenkstücke (jeweils Kurzrohr) im Zu- und Ablaufbereich.		
	20,000 St	.....	.....
Summe	20.60	Prüfungen	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.		Menge	EP [€]	GP [€]
Summe	20	<u>Kanal- und Leitungsbau</u>		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
30	Elektroarbeiten		
30.10	Erdbau als Zuarbeit		
30.10.1	Fundament für Straßenbeleuchtungsmast herstellen		
	<p>Fundament für Straßenbeleuchtungsmast herstellen, in Absprache mit dem Aufsteller der Masten, aus C 20/25, unbewehrt, Größe 60 x 60 x 100 cm, einschließlich der anfallenden Erdarbeiten. Aushubmaterial aufnehmen, laden, transportieren und auf dem Gelände wiedereinbauen, Transportentfernung 200 m, Umgebende Flächen sind entsprechend dem früheren Zustand wieder herzustellen, einschl. passender Schalung liefern und einbauen, Betonoberfläche eben und mit Besenstrich, mit unterirdisch geschützter Leitungszuführung mittels Riffelrohr DN 50 mm, vor dem gießen einbringen und sichern, mittige senkrechte Lage bis seitlichem Ausgang im unterem Drittel des Fundamentes, nach dem Aushärten Schalung fachgerecht entfernen, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>		
	8,000 St	.....	.....
30.10.2	Kabelgraben 30/80, mit Gerät herstellen und verfüllen		
	<p>Kabelgraben für Verlegung von Elektroleitungen und anderen Medienleitungen herstellen, mit Gerät, Sohle sauber abgleichen, Breite: 30 cm, Tiefe: 80 cm, Material (Schicht S1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen", Aushubmaterial aufnehmen, laden, transportieren und auf dem Gelände wiedereinbauen, Transportentfernung 200 m, Sandbettung wie nachfolgend beschrieben, einschließlich Wiederverfüllung einschl. Verdichtung mit zu lieferndem geeignetem Material, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>		
	75,000 m ³	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.		Menge	EP [€]	GP [€]
30.10.3	Kabelschutz aus Sand herstellen Schutz von Kabeln aus Sand herstellen, Sand liefern und einbauen, Korngröße bis zu 2 mm, bestehend aus Sandbettung und Schutzschicht, Einbaudicke 30 cm, einschl. aller Nebenarbeiten.	28,000 m ³	.....	.....
30.10.4	Trassenwarn-Ortungsband mit Stahleinlage und Beschriftung Trassenwarn-Ortungsband liefern und einbauen, mit Stahleinlage und Beschriftung entsprechend der verlegten Kabel, im Kabelgraben ca. 30 cm oberhalb der Kabel verlegen, einschl. aller Nebenarbeiten.	310,000 m	.....	.....
Summe	30.10 Erdbau als Zuarbeit			.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
30.20	Leerrohre		
30.20.1	Kabelflexrohr DN 100, mit Zugdraht Kabelflexrohr DN 100, als Kabelschutz mit Zugdraht, komplett liefern und verlegen, einschließlich der erforderlichen Rohrverbindungen sowie Sicherung des Zugdrahtes.		
	20,000 m	.....	.....
30.20.2	Schutzrohrabdichtung Zulage Schutzrohrabdichtung liefern und einbauen, gegen das Versanden, als Zulage zu Kabelschutzrohren.		
	2,000 St	.....	.....
<u>Summe</u>	30.20	Leerrohre	.....
<u>Summe</u>	30	<u>Elektroarbeiten</u>	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
40	Wegebauarbeiten		
40.10	Erdarbeiten		
40.10.1	<p>Unterboden für befestigte Flächen ausheben und transportieren; Tiefe bis 0,60 m</p> <p>Unterboden für Bauwerke abtragen, Aushubmaterial aufnehmen, laden, transportieren und auf dem Gelände wiedereinbauen, Transportentfernung bis 200 m, Material (Schicht S1 und S2.1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen" und "Tallehme", zum Teil mit Schotter vermischt, Boden profilgerecht lösen, Dicke bis 0,40 cm, Aushubtiefe bis 0,60 m unter GOK, in Einzelflächen, Abrechnung nach Aufmaß, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	50,000 m ³	.....
40.10.2	<p>Verdrängter Boden laden, transportieren, verwerten, Z0</p> <p>Verdrängter Boden laden, transportieren und verwerten, Material (Schicht S1 und S2.1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen" und "Tallehme", Einbauklasse Z0 nach LAGA TR Boden 2004, nicht gefährlicher Abfall, neben dem Baufeld lagernd, gelöstes Material aufnehmen, transportieren und nach Wahl des AN verwerten, Beachtung KrWG, BBodSchG und untergesetzliche Regelwerke, inkl. aller sich aus dem gewählten Entsorgungsweg ggf. ergebenden zusätzlichen Deklarationsuntersuchungen inkl. aller Gebühren, Zulässigkeit des vom AN gewählten Entsorgungsweges dem AG vor Beginn des Abtransports nachweisen nach Aufmaß mit Wiegescheinen, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	250,000 t	.....
40.10.3	<p>Verdrängter Boden laden, transportieren, verwerten, > Z2</p> <p>Verdrängter Boden laden, transportieren und verwerten, Material (Schicht S1 und S2.1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen" und "Tallehme", Einbauklasse >Z2 nach LAGA TR Boden 2004,</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
	<p>nicht gefährlicher Abfall, neben dem Baufeld lagernd, gelöstes Material aufnehmen, transportieren und nach Wahl des AN verwerten, Beachtung KrWG, BBodSchG und untergesetzliche Regelwerke, inkl. aller sich aus dem gewählten Entsorgungsweg ggf. ergebenden zusätzlichen Deklarationsuntersuchungen inkl. aller Gebühren, Zulässigkeit des vom AN gewählten Entsorgungsweges dem AG vor Beginn des Abtransports nachweisen nach Aufmaß mit Wiegescheinen, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	100,000 t	.....	.....
40.10.4	<p>Oberboden mit Bauschutt laden, transportieren, verwerten, DK II</p> <p>Oberboden mit Bausschutt laden, transportieren und verwerten,</p> <p>Material: - Oberboden - Bauschutt, Ziegel, Tonscherben, Steine - Deponieklasse DK II - nicht gefährlicher Abfall - Abfallschlüsselnummer 17 01</p> <p>Ort (Aufnahme): - Zwischenlager/Bereitstellungsfläche des AN außerhalb des Baufeldes</p> <p>Verfahrensweise: - vorhandenes Material laden, transportieren und nach Wahl des AN verwerten - Beachtung KrWG, BBodSchG und untergesetzliche Regelwerke - inkl. aller sich aus dem gewählten Entsorgungsweg ggf. ergebenden zusätzlichen Deklarationsuntersuchungen - inkl. aller Gebühren - Zulässigkeit des vom AN gewählten Entsorgungsweges dem AG vor Beginn des Abtransports nachweisen</p> <p>Abrechnung: - nach Aufmaß mit Wiegescheinen</p>	100,000 t	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
40.10.5	Ausheben Hand Zulage Ausheben von Hand, als Zulage zur Bodenbewegung, einschl. aller Nebenarbeiten.	20,000 m ³	.....
40.10.6	Planum wiederherstellen, +- 2 cm Planum wiederherstellen. ZTVE-StB 94, zur Aufnahme einer ungebundenen Tragschicht, Auf- und Abtrag bis 5 cm, zulässige Abweichung von der Nennhöhe +- 2 cm, Massenausgleich im Bereich des Planums, einschl. Anpassung an Bestand.	2.910,000 m ²	.....
40.10.7	Untergrund nachverdichten Nachverdichten von Flächen in Wegen und Plätzen. ZTVE-StB 94, geforderter Verdichtungsgrad DPr 100 %, EV2 mind. 45 MN/m ² .	2.910,000 m ²	.....
Summe	40.10 Erdarbeiten	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
40.20	Bordarbeiten		
40.20.1	Betonbordstein liefern und verlegen, H 15 x 30 cm Bordstein aus Beton liefern und verlegen. DIN 483, Form H 15 x 30, durchgefärbt, Farbton grau, mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, DIN 18318 aus Beton C 12/15, Borde engfugig verlegen, Kurven können mit geraden Bordsteinen ausgeführt werden, sie werden nicht gesondert verguetet, Steinlänge mind. 250 mm.	420,000 m	.....
40.20.2	Betonbordstein liefern und mit Lücke verlegen, H 15 x 30 cm Bordstein aus Beton liefern und verlegen. DIN 483, Form H 15 x 30, durchgefärbt, Farbton grau, mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, DIN 18318 aus Beton C 12/15, Borde mit 10 cm Lücke zur Oberflächenentwässerung verlegen, Kurven können mit geraden Bordsteinen ausgeführt werden, sie werden nicht gesondert verguetet, Steinlänge mind. 250 mm.	70,000 m	.....
40.20.3	Winkelbordstein 90°, außen, Schenkellänge 25 cm Winkelbordstein 90° liefern und verlegen, Außenecke 90°, Höhe 30 cm, Schenkellänge außen 25 cm Bordstein aus Beton liefern und . DIN 483, Form H 15 x 30, durchgefärbt, Farbton grau, mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, DIN 18318 aus Beton C 12/15, Borde engfugig verlegen, einschl. aller Nebenarbeiten.	15,000 St	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
40.20.4	Betonbordstein liefern und verlegen, H auf R Bordstein aus Beton liefern und verlegen. DIN 483, Form H auf R, Übergangstein (Absenker) 120-150 x 220-300, durchgefärbt, Farbton grau, mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, DIN 18318 aus Beton C 12/15, Borde engfugig verlegen, Kurven können mit geraden Bordsteinen ausgeführt werden, sie werden nicht gesondert verguetet, Steinlänge mind. 250 mm.	12,000 m	.....	.....
40.20.5	Betonbordstein liefern und verlegen, R 15 x 22 cm Bordstein aus Beton liefern und verlegen. DIN 483, Form R 15 x 22, Rundbord durchgefärbt, Farbton grau, mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, DIN 18318 aus Beton C 12/15, Borde engfugig verlegen, Kurven können mit geraden Bordsteinen ausgeführt werden, sie werden nicht gesondert verguetet, Steinlänge mind. 250 mm.	170,000 m	.....	.....
40.20.6	Betonbordstein liefern und verlegen, T 8 x 25 cm Bordstein aus Beton liefern und verlegen. DIN 483, Form T 8 x 25 cm, durchgefärbt, Farbton grau, mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, DIN 18318 aus Beton C 12/15, Borde engfugig verlegen, Kurven können mit geraden Bordsteinen ausgeführt werden, sie werden nicht gesondert verguetet, Steinlänge mind. 250 mm.	320,000 m	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
40.20.7	Zulage fürs Schneiden von Bordsteinen Arbeiten zu vorbeschriebenen Bordsteinen verschiedener Ausführungen, als Zulage. für Schneiden, mit wassergekühlter Motorschneidegeraet (Schneidtisch) und diamantbesetzter Trennscheibe, einschl. aller Nebenarbeiten.	150,000 St	.....
<u>Summe</u>	40.20 Bordarbeiten		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
40.30	Asphaltflächen		
40.30.1	<p>Ausgleichsschicht 0/45 liefern und einbauen, Dicke bis 40 cm</p> <p>Ausgleichsschicht liefern und lagenweise einbauen, aus Mineralgemisch 0/45 mm, Verdichtungsgrad DPr mind. 100%, Verformungsmodul Ev2 mind. 45 MN/m², Sieblinie am unteren Kurvenverlauf, erforderliche Durchlässigkeit KF > 2x10⁻⁴ m/s, Schichtdicke bis 40 cm, Abrechnung nach Auftragsprofilen.</p>	600,000 m ³	.....
40.30.2	<p>Schottertragschicht 0/45 liefern und einbauen, Dicke 41 cm</p> <p>Kombinierte Frostschutz- und Tragschicht liefern und lagenweise einbauen, RStO, Verdichtungsgrad DPr mind. 100%, Verformungsmodul Ev2 mind. 100 MN/m², aus Mineralgemisch 0/45 mm, Sieblinie am unteren Kurvenverlauf, erforderliche Durchlässigkeit KF > 2x10⁻⁴ m/s, Schichtdicke 41 cm, Abrechnung nach Auftragsprofilen.</p>	1.800,000 m ²	.....
40.30.3	<p>Rinne a. Pflast. aus Beton herst. Bordrinne St.160/160/140 1-zeilig</p> <p>Rinne aus Pflastersteinen aus Beton herstellen. Mehrzeilige Rinnen ist mit beidseitigen Schnurkanten herzustellen, Bordrinne, Format für Rastermaß Pflastersteins = 160/160/140 mm, mit Fase, mit Vorsatzbeton, Breite 1-zeilig, Bettung Fundament und Rückenstütze aus Beton C20/25, Rückenstütze, 20 cm breit herstellen, Fugen mit Zementmörtel vergießen, Bewegungsfuge aller 15 m im Fundament von Streifen, Rinnen und Borden unter Verwendung von 10 mm dicken Kunststoff-Hartschaumplatten herstellen ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet,</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
	600,000 m	.....	.....
40.30.4	<p>Zulage Rinne a. Pflast. aus Beton herst. Bordrinne St.160/160/140 Aufweitung auf 2-zeilig</p> <p>Zulage für Aufweitung Rinne aus Pflastersteinen aus Beton herstellen, für abschnittsweise zweireihige Bordrinne im Bereich des Straßenablaufs, bestehend aus zwei Pflastersteinen = 160/160/140 mm, sowie zwei halbierten Pflastersteinen = 160/160/140 mm, Bettung Fundament und Rückenstütze aus Beton C20/25, Rückenstütze, 20 cm breit herstellen, Fugen mit Zementmörtel vergießen, Erforderliches zuarbeiten, behauen oder schneiden ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet einschl. aller Nebenarbeiten, Abrechnung pro Straßenablauf.</p>	7,000 St	.....	.....
	Asphaltarbeiten			
40.30.5	<p>Asphalttragsch. aus AC 22 T N herst Bk 0,3 Dicke 10 cm 50/70</p> <p>Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 0,3. Einbaudicke = 10 cm. Bindemittel = 50/70. In Bereichen mit Bordanlage und Entwässerungsrinne senkrecht ausführen. In Bereichen ohne Bordanlage und Bankettbereichen geböschert ausführen, seitlicher Abböschung mit einer Neigung 1 zu 2.</p>	1.600,000 m ²	.....	.....
40.30.6	<p>Zulage Handarbeit für Einbau Asphalttragschicht</p> <p>Zulage Handarbeit für Einbau Asphalttragschicht in Anschlüssen, Zwickeln und Streifen.</p>	300,000 m ²	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
40.30.7	Bitumenemulsion aufsprühen Bk 0,3 Asphalt frisch C60BP4-S Menge 200 g/m2 Vor ABS	Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 0,3. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel = C60BP4-S. Bindemittelmenge = 200 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	1.600,000 m ²
40.30.8	Asphaltdecksch. aus AC 11 D N herst Bk 0,3 Dicke 4,0 cm 50/70	Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 11 D N herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklasse Bk 0,3. Einbaudicke 4 cm. Bindemittel = 50/70. In Bereichen mit Bordanlage und Entwässerungsrinne senkrecht ausführen. In Bereichen ohne Bordanlage und Bankettbereichen geböschert ausführen, seitlicher Abböschung mit einer Neigung 1 zu 2.	1.600,000 m ²
40.30.9	Zulage Handarbeit für Einbau Asphaltdeckschicht	Zulage Handarbeit für Einbau Asphaltdeckschicht in Anschlüssen, Zwickeln und Streifen.	300,000 m ²
40.30.10	Erschwernisse infolge Einbauten	Erschwernis infolge Einbauten, Schächten und Straßenabläufen. Erschwernis beim Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie Herstellen von Asphaltsschichten. Einbauten = Schächte, Straßenabläufe, Schieber und Straßenkappen. 1 Stück entspricht dem Aufwand für alle Arbeitsschritte.	30,000 St

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
40.30.11	Erschw. infolge Einfassungen Erschwernis infolge Einfassungen, Borden und Fahrbahnübergängen. Erschwernis beim Fräsen oder Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie Herstellen von Asphaltschichten.	600,000 m	.....
40.30.12	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst . Längs-/Querfuge Deckschicht Tiefe 40 mm Breite 10 mm Fugenmasse N 1 Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Längs- und Querfuge. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 10 mm. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	30,000 m	.....
40.30.13	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst . Versch.Randfuge Deckschicht Tiefe 40 mm Breite 10 mm Fugenmasse N 1 Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Borden, Übergängen, Abläufen u.ä. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 40 mm. Fugenspaltbreite = 10 mm. Mit heiß verarbeitbarer elastischer Fugenmasse Typ N 1, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	650,000 m	.....
40.30.14	Abstumpfungsmaßnahme durchführen LFK 1/3 Menge 1 kg/m2 Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.		Menge	EP [€]	GP [€]
	Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Abstreuemenge = 1 kg/m ² .	1.600,000 m ²	.....	.....
40.30.15	Verkehrsfläche kehren VSM durchf.VSM durchf. Verkehrsfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren. Kehrgut aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Verkehrsfläche = Fahrbahndeckschicht. Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.	1.600,000 m ²	.....	.....
Summe	40.30 Asphaltflächen			.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
40.40	Pflasterflächen		
	Vorbemerkungen		
	Für die Oberflächen- und Farbbeschaffenheit der Pflastersteine wird durch den AG eine Bemusterung vor der Bestellung zwingend vorgeschrieben!		
40.40.1	Ausgleichsschicht 0/45 liefern und einbauen, Dicke bis 40 cm		
	Ausgleichsschicht liefern und lagenweise einbauen, aus Mineralgemisch 0/45 mm, Verdichtungsgrad DPr mind. 100%, Verformungsmodul Ev2 mind. 45 MN/m ² , Sieblinie am unteren Kurvenverlauf, erforderliche Durchlässigkeit KF > 2x10 ⁻⁴ m/s, Schichtdicke bis 40 cm, Abrechnung nach Auftragsprofilen.		
	200,000 m ³	.....	.....
40.40.2	Schottertragschicht 0/45 liefern und einbauen, Dicke 36 cm		
	Kombinierte Frostschutz- und Tragschicht liefern und lagenweise einbauen, RStO, Verdichtungsgrad DPr mind. 100%, Verformungsmodul Ev2 mind. 120 MN/m ² , aus Mineralgemisch 0/45 mm, Sieblinie am unteren Kurvenverlauf, erforderliche Durchlässigkeit KF > 2x10 ⁻⁴ m/s, Schichtdicke 36 cm, Erschwerniss durch beengten Einbau in schmalen Streifen bis 50 cm Breite, im Nahbereich von Zaunanlagen, Abrechnung nach Auftragsprofilen.		
	600,000 m ²	.....	.....
40.40.3	Schottertragschicht 0/45 liefern und einbauen, Dicke 38 cm		
	Kombinierte Frostschutz- und Tragschicht liefern und lagenweise einbauen, RStO, Verdichtungsgrad DPr mind. 100%, Verformungsmodul Ev2 mind. 120 MN/m ² , aus Mineralgemisch 0/45 mm, Sieblinie am unteren Kurvenverlauf,		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	erforderliche Durchlässigkeit $KF > 2 \times 10^{-4}$ m/s, Schichtdicke 38 cm, Erschwerniss durch beengten Einbau in schmalen Streifen bis 50 cm Breite, im Nahbereich von Zaunanlagen, Abrechnung nach Auftragsprofilen.		
	190,000 m ²	.....	.....
40.40.4	Schottertragschicht 0/45 liefern und einbauen, Dicke 41 cm Kombinierte Frostschutz- und Tragschicht liefern und lagenweise einbauen, RStO, Verdichtungsgrad DPr mind. 100%, Verformungsmodul E_{v2} mind. 120 MN/m ² , aus Mineralgemisch 0/45 mm, Sieblinie am unteren Kurvenverlauf, erforderliche Durchlässigkeit $KF > 2 \times 10^{-4}$ m/s, Schichtdicke 41 cm, Abrechnung nach Auftragsprofilen.		
	320,000 m ²	.....	.....
40.40.5	Betonsteinpflaster, h=8 cm, liefern und verlegen Pflasterdecke aus Betonpflastersteinen liefern und herstellen, aus Pflastersteinen aus Beton DIN 18 501, nach DIN EN 1338, Klassen D, I, Pflaster mit geradliniger Kantenführung und Microfase, zweischichtig mit Natursteinkörnung im Vorsatz > 4 mm, mit hydrophober Oberflächenschutz, Witterungswiderstand: Klasse 3, Kennzeichnung D, Abriebswiderstand: Klasse 4, Kennzeichnung I, Bewertungsgruppe Rutschhemmung R 13, mit 2,5 mm Doppelnocken-Verschiebesicherung, Höhe 80 mm, aus zwei Steinformaten: 247 x 165 mm, 165 x 165 mm, Farbton: grau-anthrazit-nuanciert, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine, Ausführung in Mauerverband, ausschließlich Handverlegung, Pflastersteine aus mind. 3 Paletten mischen, Bettung aus zu lieferndem Brechsand-Splitt-Gemisch 2/5 mm, Dicke im verdichteten Zustand 4 cm, Pflasterfugen verfüllen mit zu lieferndem Brechsand-Splitt-Gemisch 2/5 mm, einschl. Pflasterbelag nach sorgfältiger Reinigung in		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	<p>trockenem Zustand bis zur Standfestigkeit verdichten, anschließend nachverfugen, Für das Pflaster wird durch den AG eine Bemusterung vor der Bestellung zwingend vorgeschrieben!</p>	.....	.....
	250,000 m ²	.....	.....
40.40.6	<p>Betonsteinpflaster, h=10 cm, liefern und verlegen Pflasterdecke aus Betonpflastersteinen liefern und herstellen, aus Pflastersteinen aus Beton DIN 18 501, nach DIN EN 1338, Klassen D, I, Pflaster mit geradliniger Kantenführung und Microfase, zweischichtig mit Natursteinkörnung im Vorsatz > 4 mm, mit hydrophober Oberflächenschutz, Witterungswiderstand: Klasse 3, Kennzeichnung D, Abriebwiderstand: Klasse 4, Kennzeichnung I, Bewertungsgruppe Rutschhemmung R 13, mit 2,5 mm Doppelnocken-Verschiebesicherung, Höhe 100 mm, aus zwei Steinformaten: 247 x 165 mm, 165 x 165 mm, Farbton: grau-anthrazit-nuanciert, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine, Ausführung in Mauerverband, ausschließlich Handverlegung, Pflastersteine aus mind. 3 Paletten mischen, Bettung aus zu lieferndem Brechsand-Splitt-Gemisch 2/5 mm, Dicke im verdichteten Zustand 4 cm, Pflasterfugen verfüllen mit zu lieferndem Brechsand-Splitt-Gemisch 2/5 mm, einschl. Pflasterbelag nach sorgfältiger Reinigung in trockenem Zustand bis zur Standfestigkeit verdichten, anschließend nachverfugen, Für das Pflaster wird durch den AG eine Bemusterung vor der Bestellung zwingend vorgeschrieben!</p>	.....	.....
	270,000 m ²	.....	.....
40.40.7	<p>Betonsteinpflaster (Drän), h= 10 cm liefern und verlegen Pflasterdecke aus Betonpflastersteinen liefern und herstellen, versickerungsfähigen Pflasterfläche nach dem ATV-Arbeitsblatt 138 sowie dem Merkblatt für wasserdurchlässige Befestigungen von Verkehrsflächen, aus Pflastersteinen aus Beton DIN 18 501, nach DIN EN 1338, Klassen D, I, Pflaster mit geradliniger Kantenführung und Microfase,</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
	<p>zweischichtig mit Natursteinkörnung im Vorsatz > 4 mm, mit hydrophober Oberflächenschutz, Witterungswiderstand: Klasse 3, Kennzeichnung D, Abriebswiderstand: Klasse 4, Kennzeichnung I, Bewertungsgruppe Rutschhemmung R 13, mit angeformte Abstandhalter für 6 mm umlaufende Dränfuge und Doppelnocken-Verschiebesicherung, Höhe 100 mm, aus zwei Steinformaten: 241 x 159 mm, 159 x 159 mm, Farbton: grau-anthrazit-nuanciert, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine, Ausführung in Mauerverband, ausschließlich Handverlegung, Pflastersteine aus mind. 3 Paletten mischen, Bettung aus zu lieferndem Brechsand-Splitt-Gemisch 2/5 mm, Dicke im verdichteten Zustand 4 cm, Pflasterfugen verfüllen mit zu lieferndem Brechsand-Splitt-Gemisch 2/5 mm, einschl. Pflasterbelag nach sorgfältiger Reinigung in trockenem Zustand bis zur Standfestigkeit verdichten, anschließend nachverfugen, Für das Pflaster wird durch den AG eine Bemusterung vor der Bestellung zwingend vorgeschrieben!</p>	550,000 m ²	.....	.....
40.40.8	<p>Betonsteinpflaster 10x20x8 cm liefern und verlegen Pflasterdecke aus Betonpflastersteinen liefern und herstellen, nach Merkblatt für Flächenbefestigungen mit Pflaster- und Plattenbelägen sowie DIN 18 318, aus Pflastersteinen aus Beton DIN 18 501, nach DIN EN 1338, Klassen D, I, Größe 100 x 200 x 80 mm, Farbton: grau, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine, Ausführung in Mauerverband, Bettung aus zu lieferndem Brechsand-Splitt-Gemisch 2/5 mm, Dicke im verdichteten Zustand 4 cm, Pflasterfugen verfüllen mit zu lieferndem Brechsand-Splitt-Gemisch 2/5 mm, einschl. Pflasterbelag nach sorgfältiger Reinigung in trockenem Zustand bis zur Standfestigkeit verdichten, anschließend nachverfugen, Einbau nach technischen Angaben und Forderungen des</p>			

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	Herstellers, Für das Pflaster wird durch den AG eine Bemusterung vor der Bestellung zwingend vorgeschrieben!		
	140,000 m ²	.....	.....
40.40.9	Zulage Mörtelbett und Rückenstütze Rückenstütze und Mörtelbett liefern und einbauen, als Zulage zu vorhergehender Position, an Pflasterdecke aus Betonpflastersteinen, als Einspannung der Randsteine, Bettung in zu lieferndem Betonbett aus C 12/15 einschl. einseitiger Rückenstütze, Dicke 10 cm, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	10,000 m	.....	.....
40.40.10	Zulage fürs Schneiden von Pflasterdecken Anschlußarbeiten für vorbeschriebene Pflasterdecken als Zulage, für das Herstellen von Schnittkanten, Steine in voller Dicke zu durchtrennen, Fugenbreiten sind einzuhalten, Steinstärke: bis 10 cm, mit wassergekühlter Motorschneidegeraet (Schneidisch) und diamantbesetzter Trennscheibe, Steine zum Anpassen müssen größer als 5 cm in Verlegerichtung sein, um am Rand verwendet zu werden, alternativ ist auf andere Steinformate ausweichen, abgerechnet wird die Länge der Schnittkante nach Aufmaß, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	250,000 m	.....	.....
Summe	40.40 Pflasterflächen		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
40.50	Traufstreifen		
40.50.1	Baugrube Traufstreifen herstellen Baugrube Traufstreifen herstellen, aus Oberboden, Tiefe bis 30 cm, Breite bis 50 cm, Erdaushub im Gelände verteilen, einschl. Sohle verdichten, einschl. aller Nebenarbeiten.	100,000 m	.....
40.50.2	Noppenbahn liefern und einbauen Noppenbahn liefern und höhengerecht einbauen, 3-lagig, vertikaler Einbau ans Erdreich geschalt, höhengerecht, mit Überlappung mind. 10 cm einbauen, als Schutz vor mechanischen Beschädigungen von vertikalen Dämmungen an Fundamenten aus Bahnenwaren herstellen, einschl. aller Nebenarbeiten.	10,000 m ²	.....
40.50.3	Vorhandene Noppenbahn höhengerecht anpassen Vorhandene Noppenbahn höhengerecht anpassen, einlagig, zum Schutz vor mechanischen Beschädigungen von vertikalen Dämmungen an Fundamenten aus Bahnenwaren, ohne Beschädigung der Gebäudehülle, anfallende Stoffe aufnehmen und wertstoffgerecht entsorgen, einschl. aller Nebenarbeiten.	80,000 m	.....
40.50.4	Abschlussprofileiste Noppenbahn liefern und einbauen Abschlussprofileiste Noppenbahn liefern und einbauen, bestehend aus zweiteiligen Profilen, Grundprofil aus Aluminium pulverbeschichtet in anthrazit, U-Profil 36 x 16 mm, Abdeckprofil aus Hart-PVC zum Aufklipsen auf das Grundprofil, F-Profil 62 x 16 mm,		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
40.60	Dekokiesfläche		
40.60.1	<p>Ausgleichsschicht 0/45 liefern und einbauen, Dicke bis 40 cm</p> <p>Ausgleichsschicht liefern und lagenweise einbauen, aus Mineralgemisch 0/45 mm, Verdichtungsgrad DPr mind. 100%, Verformungsmodul Ev2 mind. 45 MN/m², Sieblinie am unteren Kurvenverlauf, erforderliche Durchlässigkeit KF > 2x10⁻⁴ m/s, Schichtdicke bis 40 cm, Abrechnung nach Auftragsprofilen.</p>	5,000 m ³	.....
40.60.2	<p>Schottertragschicht 0/32 liefern und einbauen, Dicke 10 cm</p> <p>Sauberkeitsschicht liefern und einbauen, aus Mineralgemisch 0/32 mm, verdichtungsfähig, lagenweiser Einbau, Verdichtungsgrad Ev2=60 MN/m², Schichtdicke 10 cm, Abrechnung nach Auftragsprofilen.</p>	12,000 m ²	.....
40.60.3	<p>Betonbordstein liefern und verlegen, T 8 x 25 cm</p> <p>Bordstein aus Beton liefern und verlegen. DIN 483, Form T 8 x 25 cm, durchgefärbt, Farbton grau, mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, DIN 18318 aus Beton C 12/15, Borde engfugig verlegen, Kurven können mit geraden Bordsteinen ausgeführt werden, sie werden nicht gesondert verguetet, Steinlänge mind. 250 mm.</p>	12,000 m	.....
40.60.4	<p>Zulage fürs Schneiden von Bordsteinen</p> <p>Arbeiten zu vorbeschriebenen Bordsteinen verschiedener Ausführungen, als Zulage, für Schneiden, mit wassergekühlter Motorschneidegeraet (Schneidtisch)</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	und diamantbesetzter Trennscheibe, einschl. aller Nebenarbeiten.	4,000 St	.....
40.60.5	Vlies liefern und einbauen Vlies liefern und Bodenfläche vollflächig abdecken, Flächengewicht 200 g/m ² , Stempeldurchdruckkraft 1,6 kN, Farbe weiß, Baugrund und Ränder bis 5 cm unter Oberkante, einschl. aller Nebenarbeiten.	9,000 m ²	.....
40.60.6	Treppenunterfläche mit zu lieferndem Dekokies füllen Treppenunterfläche mit zu lieferndem Dekokies füllen, Dekokies liefern, aus gewaschenem Quarzkies, Farbe weiß, Körnunggröße 32 bis 64 mm, Stärke 15 cm, Füllhöhe bis ca. 3 cm unter Oberkante, in Handarbeit, eingeschränkte Bearbeitungshöhe, einschl. aller Nebenarbeiten.	1,500 m ³	.....
Summe	40.60 Dekokiesfläche		.....
Summe	40 Wegebauarbeiten		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
50	Zaunbauarbeiten		
50.10	Sichtschutzzaun		
50.10.1	Baugrube für Betonbordstein herstellen Baugrube für Betonbordstein herstellen, Material (Schicht S1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen", Tiefe bis 30 cm, Breite bis 50 cm, Erdaushub in der Zaunflucht verteilen, einschl. Sohle verdichten, einschl. aller Nebenarbeiten.	80,000 m	.....
50.10.2	Schottertragschicht 0/32 liefern und einbauen, Dicke 10 cm Sauberkeitsschicht liefern und einbauen, aus Mineralgemisch 0/32 mm, verdichtungsfähig, lagenweiser Einbau, Verdichtungsgrad $Ev_2=60 \text{ MN/m}^2$, Schichtdicke 10 cm, Abrechnung nach Auftragsprofilen.	40,000 m ²	.....
50.10.3	Betonbordstein liefern und verlegen, T 6 x 30 cm Bordstein aus Beton liefern und verlegen. DIN 483, Form T 6 x 30 cm, durchgefärbt, Farbton grau, mit einseitiger Fase, Fase nach außen, Einbau mit 15 cm Auftritt, mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, DIN 18318 aus Beton C 12/15, Steine müssen absolut höhen- und fluchtgerecht und unter Berücksichtigung des entsprechenden Gefälles gesetzt werden, einschl. aller Nebenarbeiten.	80,000 m	.....
50.10.4	Zulage fürs Schneiden von Bordsteinen Arbeiten zu vorbeschriebenen Bordsteinen verschiedener Ausführungen, als Zulage. für Schneiden,		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	mit wassergekühlter Motorschneidegeraet (Schneidisch) und diamantbesetzter Trennscheibe, einschl. aller Nebenarbeiten.	2,000 St	.....
Einfriedung			
50.10.5	Werkstatik für Sichtschutzzaun erstellen Werkstatik erstellen. Geltungsbereich: - für umseitig beschriebenen Sichtschutzzaun Verfahrensweise: - prüffähige statische Berechnungen und Nachweise aufstellen - Unterlagen durch anerkannten Prüfsingenieur im Auftrag des AN in Abstimmung mit AG prüfen lassen / Werksprüfzeugnisse verifizieren - geprüfte Unterlagen vor Fertigung zwecks Freigabe 2-fach in Papier und 1-fach digital an AG übergeben	1,000 St	.....
50.10.6	Einzelfundament für Pfosten (Pfostenlänge l=2700 mmm) herstellen Einzelfundament für Sichtschutzzaunpfosten herstellen, im Achsabstand von 1800 mm, einschl. Erdarbeiten, Erdaushub in der Zaunflucht verteilen, Größe (L x B x T) 40 x 40 x 80 cm, aus unbewerten Ortbeton C 25/30, Pfosten höhen-, lot- und fluchtgerecht einbauen, Pfostenlänge insgesamt: 2700 mm, Pfostenhöhe über GOK 2000 mm, einschl. aller Nebenarbeiten.	43,000 St	.....
50.10.7	Pfosten (h=2700 mm) liefern und einbauen Pfosten für Sichtschutzzaun liefern und fachgerecht montieren, zum Einbetonieren in Einzelfundament, aus Rechteckaluminiumrohren 68 x 68 mm entsprechend statischen Erfordernissen, für Zaunhöhe 2000 mm,		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	43,000 St	.....	.....
50.10.8	Füllung für Sichtschutzzaun liefern und einbauen		
	Füllung für Sichtschutzzaun liefern und fachgerecht montieren, aus WPC-Lamellen 2 x 20 x 179,3 cm, Farbe anthrazit, aus Ober- und Unterprofil aus Aluminium 2 x 4 x 179,3 cm, Farbe aluminiumsilbern, aus Aluminiumfedern 1 x 2 x 179,3 cm, Farbe Aluminiumsilbern, einschl. Montage-Chlips und Schrauben, pro Zaunfeld werden ein Ober- und ein Unterprofil, neun Lamellen und acht Federnleisten benötigt, nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, Abrechnung pro Zaunfeld, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	42,000 St	.....	.....
50.10.9	Anpassungsarbeiten für Sichtschutzzaunarbeiten		
	Anpassungsarbeiten für Sichtschutzzaunarbeiten, für oben beschriebene Bauart, einschl. Trennen der Lamellen und Profile, Schnittstellen entgraten, einschl. Beschädigungen dauerhaft ausbessern, nach Angaben des Herstellers fachgerecht ausführen, anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	1,000 psch	.....	.....
Summe	50.10 Sichtschutzzaun	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
50.20	Zaunneubau		
	Einfriedung		
50.20.1	Einzelfundament für Zaunpfosten (Pfostenlänge l=2000 mmm) herstellen Einzelfundament für Stabgitterzaunpfosten herstellen, im Achsabstand von 2500 mm, einschl. Erdarbeiten, Erdaushub in der Zaunflucht verteilen, Größe (L x B x T) 50 x 50 x 80 cm, aus unbewerten Ortbeton C 25/30, Pfosten höhen-, lot- und fluchtgerecht einbauen, Pfostenlänge insgesamt: 2000 mm, Pfostenhöhe über GOK 1430 mm, einschl. aller Nebenarbeiten.	89,000 St	.....
50.20.2	Zaunpfosten (h=2000 mm) liefern und einbauen Zaunpfosten liefern und fachgerecht montieren, zum Einbetonieren in Einzelfundament, aus Rechteckrohren 60 x 40 x 2 mm entsprechend statischen Erfordernissen, für Zaunhöhe 1430 mm, Pfostenlänge 2000 mm, mit KU Sockel und KU Kappe, vorbereitet zur Aufnahme der zuvor beschriebenen Doppelstahlmatte, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, Pfosten lot- und fluchtgerecht ausrichten, Achsabstand ca. 2510 mm, Doppelstahlmatten an Pfosten rutschfest einhängen und mit Abdeckleiste aus Flachstahl 40 x 5 mm und V2A Inbusschraube an 5 Stellen kraftschlüssig verschrauben..	89,000 St	.....
50.20.3	Doppelstabmatten (MW 50x200 mm, h=1430 mm) liefern und einbauen Doppelstabmatten liefern und fachgerecht montieren, Mattenhöhe: 1430 mm,		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
	<p>Mattenlänge: 2510 mm, Maschenweite: 50 x 200 mm, senkrechter Draht: Durchmesser 5 mm, waagerechter Draht doppelt: Durchmesser 6 mm, einseitiger Überstand: 30 mm, aus senkrecht und waagerecht doppelt verlaufenden Gitterstäbe im Kreuzverband stark punktverschweißt, senkrechte Drähte oben mit den waagerechte Drähten bündig abschließend, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, Doppelstahlmatten an Pfosten rutschfest einhängen und mit Abdeckleiste aus Flachstahl 40 x 5 mm und V2A Inbusschraube an 5 Stellen kraftschlüssig verschrauben, Gitterüberstände sind nach unten einzubauen! Bodenabstand: 30 mm, vor Gittermontage sind Pfosten aufzustellen und auszurichten, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	88,000 St	.....	.....
50.20.4	<p>Eckverbindung für Zaunpfosten (h=1430 mm) liefern und montieren</p> <p>Eckverbindung für Zaunpfosten liefern und nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, für zuvor beschriebene Doppelstahlmatten 50 x 200 mm, Höhe 1430 mm, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	3,000 St	.....	.....
	<p>Abfallsammelplatz</p>			
50.20.5	<p>Einzelfundament für Zaunpfosten (Pfostenlänge l=2400 mm) herstellen</p> <p>Einzelfundament für Stabgitterzaunpfosten herstellen, im Achsabstand von 2500 mm, einschl. Erdarbeiten, Erdaushub in der Zaunflucht verteilen, Größe (L x B x T) 60 x 60 x 90 cm,</p>			

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	9,000 St	.....	.....
50.20.6	Zaunpfosten (h=2400 mm) liefern und einbauen		
	<p>Zaunpfosten liefern und fachgerecht montieren, zum Einbetonieren in Einzelfundament, aus Rechteckrohren 60 x 40 x 2 mm entsprechend statischen Erfordernissen, für Zaunhöhe 1830 mm, Pfostenlänge 2400 mm, mit KU Sockel und KU Kappe, vorbereitet zur Aufnahme der zuvor beschriebenen Doppelstahlmatte, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, Pfosten lot- und fluchtgerecht ausrichten, Achsabstand ca. 2510 mm, Doppelstahlmatten an Pfosten rutschfest einhängen und mit Abdeckleiste aus Flachstahl 40 x 5 mm und V2A Inbusschraube an 5 Stellen kraftschlüssig verschrauben..</p>	.....	.....
50.20.7	Doppelstabmatten (MW 50x200 mm, h=1830 mm) liefern und einbauen		
	<p>Doppelstabmatten liefern und fachgerecht montieren, Mattenhöhe: 1830 mm, Mattenlänge: 2510 mm, Maschenweite: 50 x 200 mm, senkrechter Draht: Durchmesser 5 mm, waagerechter Draht doppelt: Durchmesser 6 mm, einseitiger Überstand: 30 mm, aus senkrecht und waagerecht doppelt verlaufenden Gitterstäbe im Kreuzverband stark punktverschweißt, senkrechte Drähte oben mit den waagerechte Drähten bündig abschließend, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016,</p>	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
	nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, Doppelstahlmatten an Pfosten rutschfest einhängen und mit Abdeckleiste aus Flachstahl 40 x 5 mm und V2A Inbusschraube an 5 Stellen kraftschlüssig verschrauben, Gitterüberstände sind nach unten einzubauen! Bodenabstand: 30 mm, vor Gittermontage sind Pfosten aufzustellen und auszurichten, einschl. aller Nebenarbeiten.	10,000 St	.....	.....
50.20.8	Eckverbindung für Zaunpfosten (h=2030 mm) liefern und montieren Eckverbindung für Zaunpfosten liefern und nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, für zuvor beschriebene Doppelstahlmatten 50 x 200 mm, Höhe 1830 mm, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, einschl. aller Nebenarbeiten.	6,000 St	.....	.....
	Abfallsammelplatz			
50.20.9	Einzelfundament für Zaunpfosten (Pfostenlänge l=2400 mmm) herstellen Einzelfundament für Stabgitterzaunpfosten herstellen, im Achsabstand von 2500 mm, einschl. Erdarbeiten, Erdaushub in der Zaunflucht verteilen, Größe (L x B x T) 60 x 60 x 90 cm, aus unbewerten Ortbeton C 25/30, Pfosten höhen-, lot- und fluchtgerecht einbauen, Pfostenlänge insgesamt: 2400 mm, Pfostenhöhe über GOK 1830 mm, einschl. aller Nebenarbeiten.	9,000 St	.....	.....
50.20.10	Zaunpfosten (h=2400 mm) liefern und einbauen Zaunpfosten liefern und fachgerecht montieren, zum Einbetonieren in Einzelfundament, aus Rechteckrohren 60 x 40 x 2 mm entsprechend statischen Erfordernissen,			

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]		
	<p>für Zaunhöhe 1830 mm, Pfostenlänge 2400 mm, mit KU Sockel und KU Kappe, vorbereitet zur Aufnahme der zuvor beschriebenen Doppelstahlmatte, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, Pfosten lot- und fluchtgerecht ausrichten, Achsabstand ca. 2510 mm, Doppelstahlmatten an Pfosten rutschfest einhängen und mit Abdeckleiste aus Flachstahl 40 x 5 mm und V2A Inbusschraube an 5 Stellen kraftschlüssig verschrauben..</p>	9,000 St	
50.20.11	<p>Doppelstabmatten (MW 50x200 mm, h=1830 mm) liefern und einbauen</p>	<p>Doppelstabmatten liefern und fachgerecht montieren, Mattenhöhe: 1830 mm, Mattenlänge: 2510 mm, Maschenweite: 50 x 200 mm, senkrechter Draht: Durchmesser 5 mm, waagerechter Draht doppelt: Durchmesser 6 mm, einseitiger Überstand: 30 mm, aus senkrecht und waagerecht doppelt verlaufenden Gitterstäbe im Kreuzverband stark punktverschweißt, senkrechte Drähte oben mit den waagerechte Drähten bündig abschließend, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, Doppelstahlmatten an Pfosten rutschfest einhängen und mit Abdeckleiste aus Flachstahl 40 x 5 mm und V2A Inbusschraube an 5 Stellen kraftschlüssig verschrauben, Gitterüberstände sind nach unten einzubauen! Bodenabstand: 30 mm, vor Gittermontage sind Pfosten aufzustellen und auszurichten, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	10,000 St

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
50.20.12	Eckverbindung für Zaunpfosten (h=1830 mm) liefern und montieren Eckverbindung für Zaunpfosten liefern und nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, für zuvor beschriebene Doppelstahlmatten 50 x 200 mm, Höhe 1830 mm, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, einschl. aller Nebenarbeiten.	3,000 St	.....
50.20.13	Anpassungsarbeiten für Zaungitterarbeiten Anpassungsarbeiten für Zaungitterarbeiten, für oben beschriebene Zaungitterfelder unterschiedlicher Ausführung, einschl. Trennen der Felder, einschl. Ausschnitt für Briefkasteneinsatz herstellen, Schnittstellen entgraten, einschl. Beschädigungen dauerhaft ausbessern, nach Angaben des Herstellers fachgerecht ausführen, anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Nebenarbeiten.	1,000 psch	.....
Summe	50.20 Zaunneubau		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
50.30	Drehflügeltore		
50.30.1	<p>Ober und Unterboden ausheben und wiedereinbauen; Tiefe bis 0,80 m</p> <p>Ober- und Unterboden abtragen, Material (Schicht S1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen", mit Ziegelschutt, Schotter vermengt, Aushubmaterial aufnehmen, laden, transportieren und auf dem Gelände wiedereinbauen, Transportentfernung bis 200 m, Boden profilgerecht lösen, Dicke bis 0,60 cm, Aushubtiefe bis 0,80 m unter GOK, für Zaunfundamente, Abrechnung nach Aufmaß, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	6,000 m ³	.....
50.30.2	<p>Codierte Schließzylinder für Feuerwehrschießung liefern und einbauen</p> <p>Codierte Schließzylinder für Feuerwehrschießung liefern und einbauen, Halbprofilzylinder, zu bestellen bei Firma: Kruse Sicherheitssysteme GmbH & Co KG, Duvendahl 92 21435 Stelle E-Mail: mail@kruse-sicherheit.de</p> <p>Vor Bestellung Freigabe durch Stadt Borna FD Ordnungsangelegenheiten/Brandschutzamt Markt 1 04552 Borna E-Mail: andreas.schoenfeld@borna.de</p> <p>einholen, Schließzylinder in die dafür vorgesehene Vorrichtung der Außentore nach Angaben des Herstellers fachgerecht und funktionsfähig montieren, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	2,000 St	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
Westliche Zufahrt/Hauptzufahrt			
50.30.3	Einzelfundament für Torpfostenkonstruktion (2-flügelig) herstellen		
	Einzelfundament für Torpfostenkonstruktion herstellen, Größe (L x B x T) 100 x 100 x 80 cm, aus unbewertem Ortbeton C 25/30, Torpfosten höhen-, lot- und fluchtgerecht einbauen, Torpfostenkonstruktion für 2-flügeliges Drehtor 1430 x 6000 mm, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	2,000 St	.....	.....
50.30.4	Torpfostenkonstruktion (2-flügelig) liefern und einbauen		
	Torpfostenkonstruktion liefern und fachgerecht montieren, für zweiflügeliges, symmetrisches Drehtor, Höhe 1430 mm, lichte Breite 6000 mm, bestehend aus zwei Pfosten, aus Rechteckrohr (100 x 100 x 3 mm) durchbiegesicher und verwindungssteif entsprechend statischen Erfordernissen, Länge 2000 mm, mit stabilisierender Konterplatte und Zaunanschlußschiene für Stabgittermatte, mit aufgeschweißter, glatt abschließender Kopfplatte, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	1,000 St	.....	.....
50.30.5	Drehflügelator (2-flügelig, 6 m) liefern und einbauen		
	Drehflügelator liefern und fachgerecht montieren, zweiflügelig, symmetrisch, Höhe 1430 mm, Bodenfreiheit 50 bis 100 mm, lichte Breite gesamt 6000 mm, Flügelbreite jeweils 3000 mm, nach Innen auf das Grundstück öffnend, Klinke am rechten Flügel (von außen gesehen), Torflügel aus Rahmenkonstruktion aus Rechteckrohr (60 x		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
<p>40 x 2 mm) durchbiegesicher und verwindungssteif entsprechend statischen Erfordernissen, mit stabilisierender Konterplatte und Zaunanschlußschiene für Stabgittermatte, mit aufgeschweißter, glatt abschließender Kopfplatte, Torflügelfüllungen aus Gitterfüllung mit Verstärkungsdrähten, dem Zaunelementen angepaßt, Torflügel mit verdeckten, nicht hervorstehenden, unfallsicheren nachrichtbaren Toraufhängungen sind so anzuordnen, daß der Flügel im geschlossenen Zustand nicht herausgeschraubt werden kann, Torflügel um 90 Grad nach innen öffnend (auf das Grundstück), einschl. verzinktes Einsteckschloß mit V2A-Stulp, mit eloxierter Alu-Rosette und Drückern, mit Profilzylinder einschl. 3 Schlüsseln, mit zusätzlicher Feuerweherschließung als Tandemschließung ausstatten, mit rotem "F" dauerhaft gekennzeichnet, mit Bodenriegel an Flügel unfallsicher im Rahmen eingearbeitete und bei geschlossenem Tor gesperrt, einschl. drei Bodenhülse für Bodenriegel maßgerecht in Beton versetzen, Bodenriegel verschließbar ausgebildet, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht und funktionsfähig montieren, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	1,000 St	.....	.....
Nördliche Feuerwehrezufahrt			
50.30.6	Einzelfundament für Torpfostenkonstruktion (2-flügelig) herstellen		
<p>Einzelfundament für Torpfostenkonstruktion herstellen, Größe (L x B x T) 80 x 80 x 80 cm, aus unbewertem Ortbeton C 25/30, Torpfosten höhen-, lot- und fluchtgerecht einbauen, Torpfostenkonstruktion für 2-flügeliges, symmetrisches Drehtor 1430 x 4000 mm, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	2,000 St	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
50.30.7	Torpfostenkonstruktion (2-flügelig) liefern und einbauen		
	<p>Torpfostenkonstruktion liefern und fachgerecht montieren, für zweiflügeliges, symmetrisches Drehtor, Höhe 1430 mm, lichte Breite 4000 mm, bestehend aus zwei Pfosten, aus Rechteckrohr (100 x 100 x 3 mm) durchbiegesicher und verwindungssteif entsprechend statischen Erfordernissen, Länge 2000 mm, mit stabilisierender Konterplatte und Zaunanschlußschiene für Stabgittermatte, mit aufgeschweißter, glatt abschließender Kopfplatte, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	1,000 St	.....
50.30.8	Drehflügelator (2-flügelig, 4 m) liefern und einbauen		
	<p>Drehflügelator liefern und fachgerecht montieren, zweiflügelig, symmetrisch, Höhe 1430 mm, Bodenfreiheit 50 bis 100 mm, lichte Breite gesamt 4000 cm, Öffnungsrichtung nach innen ins Grundstück, Klinke am linken Torflügel (von außen gesehen), Torflügel aus Rahmenkonstruktion aus Rechteckrohr (60 x 40 x 2 mm) durchbiegesicher und verwindungssteif entsprechend statischen Erfordernissen, mit stabilisierender Konterplatte und Zaunanschlußschiene für Stabgittermatte, mit aufgeschweißter, glatt abschließender Kopfplatte, Torflügel­füllungen aus Gitterfüllung mit Verstärkungsdrähten, dem Zaunelementen angepaßt, Torflügel mit verdeckten, nicht hervorstehenden, unfallsicheren nachrichtbaren Toraufhängungen sind so anzuordnen, daß der Flügel im geschlossenen Zustand nicht herausgeschraubt werden kann, Torflügel um 90 Grad nach innen öffnend, einschl. verzinktes Einsteckschloß mit V2A-Stulp, mit eloxierter Alu-Rosette und Drückern,</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
<p>mit Profilzylinder einschl. 3 Schlüsseln, mit zusätzlicher Feuerweherschließung als Tandemschließung ausstatten, mit rotem "F" dauerhaft gekennzeichnet, mit Bodenriegel an Flügel unfallsicher im Rahmen eingearbeitete und bei geschlossenem Tor gesperrt, einschl. drei Bodenhülse für Bodenriegel maßgerecht in Beton versetzen, Bodenriegel verschließbar ausgebildet, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht und funktionsfähig montieren, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	1,000 St	.....	.....

Abfallsammelplatz

50.30.9	<p>Einzelfundament für Torpfostenkonstruktion (1-flügelig) herstellen</p>		
	<p>Einzelfundament für Torpfostenkonstruktion herstellen, Größe (L x B x T) 80 x 80 x 80 cm, aus unbewertem Ortbeton C 25/30, Torpfosten höhen-, lot- und fluchtgerecht einbauen, Torpfostenkonstruktion für 1-flügeliges Drehtor 1830 x 1500 mm, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	4,000 St	.....
50.30.10	<p>Torpfostenkonstruktion (1-flügelig) liefern und einbauen</p>		
	<p>Torpfostenkonstruktion liefern und fachgerecht montieren, für einflügeliges Drehtor, Höhe 1830 mm, lichte Breite 1500 mm, bestehend aus zwei Pfosten, aus Rechteckrohr (100 x 100 x 3 mm) durchbiegesicher und verwindungssteif entsprechend statischen Erfordernissen, mit stabilisierender Konterplatte und Zaunanschlußschiene für Stabgittermatte, mit aufgeschweißter, glatt abschließender Kopfplatte, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	2,000 St	.....	.....
50.30.11	Drehflügelator links (1-flügelig) liefern und einbauen		
	1,000 St	.....	.....

zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet,
 Farbton: anthrazitgrau RAL 7016,
 nach Angaben des Herstellers fachgerecht montieren,
 einschl. aller Nebenarbeiten.

Drehflügelator liefern und fachgerecht montieren,
 einflügelig,
 Höhe 1830 mm,
 Bodenfreiheit 50 bis 100 mm,
 lichte Breite 1500 mm,
 Öffnungsrichtung nach außen,
 links angeschlagen,
 Torflügel aus Rahmenkonstruktion aus Rechteckrohr (60 x
 40 x 2 mm) durchbiegesicher und verwindungssteif
 entsprechend statischen Erfordernissen,
 Torflügelöffnung aus Gitterfüllung mit
 Verstärkungsdrähten, dem Zaunelementen angepaßt,
 Torflügel mit verdeckten, nicht hervorstehenden,
 unfallsicheren nachrichtbaren Toraufhängungen sind so
 anzuordnen, daß der Flügel im geschlossenen Zustand
 nicht herausgeschraubt werden kann,
 Torflügel um 90 Grad nach außen öffnend,
 einschl. verzinktes Einsteckschloß mit V2A-Stulp, mit
 eloxierter Alu-Rosette und Drückern,
 mit zusätzlicher Dreikantschließung gemäß DIN 22417
 Größe M5 als Tandemschließung für Müllabfuhr
 ausstatten,
 mit Profilzylinder einschl. 3 Schlüsseln,
 mit zwei Dreikantsteckschlüssel gemäß DIN 22417 Größe
 M5,
 mit Bodenriegel,
 einschl. einer Bodenhülse für Bodenriegel maßgerecht in
 Beton versetzen,
 alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren
 feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461,
 zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet,
 Farbton: anthrazitgrau RAL 7016,
 nach Angaben des Herstellers fachgerecht und
 funktionsfähig montieren,
 einschl. aller Nebenarbeiten.

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
50.30.12	Drehflügel tor rechts (1-flügelig) liefern und einbauen		
	<p>Drehflügel tor liefern und fachgerecht montieren, einflügelig, Höhe 1830 mm, Bodenfreiheit 50 bis 100 mm, lichte Breite 1500 mm, Öffnungsrichtung nach außen, rechts angeschlagen, Torflügel aus Rahmenkonstruktion aus Rechteckrohr (60 x 40 x 2 mm) durchbiegesicher und verwindungssteif entsprechend statischen Erfordernissen, Torflügelfüllung aus Gitterfüllung mit Verstärkungsdrähten, dem Zaunelementen angepaßt, Torflügel mit verdeckten, nicht hervorstehenden, unfallsicheren nachrichtbaren Toraufhängungen sind so anzuordnen, daß der Flügel im geschlossenen Zustand nicht herausgeschraubt werden kann, Torflügel um 90 Grad nach außen öffnend, einschl. verzinktes Einsteckschloß mit V2A-Stulp, mit eloxierter Alu-Rosette und Drückern, mit zusätzlicher Dreikantschließung gemäß DIN 22417 Größe M5 als Tandemschließung für Müllabfuhr ausstatten, mit Profilzylinder einschl. 3 Schlüsseln, mit zwei Dreikantsteckschlüssel gemäß DIN 22417 Größe M5, mit Bodenriegel, einschl. einer Bodenhülse für Bodenriegel maßgerecht in Beton versetzen, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht und funktionsfähig montieren, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>		
	1,000 St	.....	.....

Abfallsammelplatz

50.30.13	Einzelfundament für Torpfostenkonstruktion (1-flügelig) herstellen		
	<p>Einzelfundament für Torpfostenkonstruktion herstellen, Größe (L x B x T) 80 x 80 x 80 cm, aus unbewertem Ort beton C 25/30,</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
eloxierter Alu-Rosette und Drückern, mit Profilzylinder einschl. 3 Schlüsseln, mit Bodenriegel, einschl. einer Bodenhülse für Bodenriegel maßgerecht in Beton versetzen, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht und funktionsfähig montieren, einschl. aller Nebenarbeiten.	1,000 St	.....	.....
Summe	50.30	Drehflügeltore	
Summe	50	Zaunbauarbeiten	

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
60	Ausstattung und Möblierung		
	Vorbemerkungen		
	Für die Einbauegegenstände und Ausstattungsgeräte wird durch den AG eine Bemusterung vor der Bestellung zwingend vorgeschrieben!		
60.10	Stützwand		
60.10.1	Unterboden für befestigte Flächen ausheben und transportieren; Tiefe bis 0,30 m		
	Unterboden für Bauwerke abtragen, Aushubmaterial aufnehmen, laden, transportieren und auf dem Gelände wiedereinbauen, Transportentfernung bis 200 m, Material (Schicht S1 und S2.1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen" und "Tallehme", zum Teil mit Schotter vermischt, Boden profilgerecht lösen, Dicke bis 0,30 cm, Abrechnung nach Aufmaß, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	15,000 m ³	.....	.....
60.10.2	Planum wiederherstellen, +- 2 cm		
	Planum wiederherstellen. ZTVE-StB 94, zur Aufnahme einer ungebundenen Tragschicht, Auf- und Abtrag bis 5 cm, zulässige Abweichung von der Nennhöhe +- 2 cm, Massenausgleich im Bereich des Planums, einschl. Anpassung an Bestand.		
	52,000 m ²	.....	.....
60.10.3	Untergrund nachverdichten		
	Nachverdichten von Flächen in Baugrubensohle, Breite bis 80 cm, ZTVE-StB 94, geforderter Verdichtungsgrad DPr 100 %, EV2 mind. 45 MN/m ² .		
	52,000 m ²	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
60.10.4	Schottertragschicht 0/32 liefern und einbauen, Dicke 10 cm		
	Sauberkeitsschicht liefern und einbauen, aus Mineralgemisch 0/32 mm, verdichtungsfähig, lagenweiser Einbau, Verdichtungsgrad $Ev_2=60 \text{ MN/m}^2$, Schichtdicke 10 cm, Breite 80 cm, Abrechnung nach Auftragsprofilen.		
	65,000 m ²	.....	.....
	Palisade		
60.10.5	Betonpalisade liefern und einbauen, Maße: 165 x 120 x 600 mm		
	Betonpalisade viereckig gemäß DIN EN 13198 liefern und versetzen, als Geländestützwand, Maße (Länge x Breite x Höhe): 165 x 120 x 600 mm, Aufbau: zweischichtig mit Natursteinkörnung im Vorsatz, Farbgebung: anthrazit, Oberfläche: vertriakle Seiten glatt, Sichtseiten: allseitig mit Tiefenschutz, Kopfseite mit Fase: 5 mm, Druckfestigkeit: C30/37, ohne Abstandshalter, Rastermaß: 167 mm bzw. 6 St/lfdm, nach Herstellerangaben senkrecht, höhen- und fluchtgerecht, engfugig einbauen, mit Bettung und beidseitiger Rückenstütze, DIN 18318 aus Beton C 25/30, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	65,000 m	.....	.....
60.10.6	Geotextil GRK 4 liefern und einbauen		
	Mechanisch verfestigter Vliesstoff liefern und verlegen, als Durchflussschutz hinter Geländestützwand aus Vierkantbetonpalisaden, als erdseitiger Abschluss, aus Geotextil GRK 4, 250 g/m ² , zum trennen und filtern, Breite 50 cm, bis 5 cm unter Oberkante Palisaden einbauen, in Einzelabschnitten,		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.		Menge	EP [€]	GP [€]
	einschl. aller Nebenarbeiten.	30,000 m ²	.....	.....
Summe	60.10	Stützwand		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
60.20	Feuerwehrsäule		
60.20.1	<p>Unterboden für befestigte Flächen ausheben und transportieren; Tiefe bis 0,30 m</p> <p>Unterboden für Bauwerke abtragen, Aushubmaterial aufnehmen, laden, transportieren und auf dem Gelände wiedereinbauen, Transportentfernung bis 200 m, Material (Schicht S1 und S2.1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen" und "Tallehme", zum Teil mit Schotter vermischt, Boden profilgerecht lösen, Dicke bis 0,30 cm, Abrechnung nach Aufmaß, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	1,000 m ³	.....
60.20.2	<p>Planum wiederherstellen, +- 2 cm</p> <p>Planum wiederherstellen. ZTVE-StB 94, zur Aufnahme einer ungebundenen Tragschicht, Auf- und Abtrag bis 5 cm, zulässige Abweichung von der Nennhöhe +- 2 cm, Massenausgleich im Bereich des Planums, einschl. Anpassung an Bestand.</p>	2,500 m ²	.....
60.20.3	<p>Untergrund nachverdichten</p> <p>Nachverdichten von Flächen in Baugrubensohle, ZTVE-StB 94, geforderter Verdichtungsgrad DPr 100 %, EV2 mind. 45 MN/m².</p>	2,500 m ²	.....
60.20.4	<p>Schottertragschicht 0/32 liefern und einbauen, Dicke 10 cm</p> <p>Sauberkeitsschicht liefern und einbauen, aus Mineralgemisch 0/32 mm, verdichtungsfähig, lagenweiser Einbau, Verdichtungsgrad Ev2=60 MN/m², Schichtdicke 10 cm, Abrechnung nach Auftragsprofilen.</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
	2,500 m ²	.....	.....
Fundament				
60.20.5	Fundament für Feuerwehrsäule liefern und einbauen Fundament liefern und einbauen, für Feuerwehrsäule, in Absprache mit dem Aufsteller der Säule, aus C 20/25, unbewehrt, Größe 100 x 100 x 80 cm, einschl. passender Schalung liefern und einbauen, Betonoberfläche eben und mit Besenstrich, einschl. Ankerplatte mit vier Gewindestangen höhen- und lagerecht vor dem gießen in das Fundament mittels Behelfskonstruktion (z.B. Bewehrungskorb) einbringen, Ankerplatte wird vom AG übergeben, mit unterirdisch geschützter Leitungszuführung mittels Riffelrohr DN 50 mm, vor dem gießen einbringen und sichern, Herstellung Fundament nach Vorgaben der Herstellers Feuerwehrsäule, nach dem Aushärten Schalung fachgerecht entfernen, einschl. aller Nebenarbeiten.	1,000 St
Summe	60.20	Feuerwehrsäule	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
60.30	Sitzblöcke		
	Beton		
60.30.1	Betonsitzblock liefern und einbauen, Maße: 150 x 60 x 48 cm		
	<p>Betonsitzblock gemäß DIN EN 13198 liefern und gemäß FGSV Merkblatt M FP versetzen, Maße (Länge x Breite x Höhe): 150 x 60 x 48 cm, aus nach statischen Erfordernissen bewehrten Sichtbeton, mit hochwertiger Natursteinoberfläche unter Verwendung von Eisenoxydfarben und Weißzement, sowie Sanden und Splitten, Farbgebung: platin dunkelgrau mit dauerhafter Farbbeständigkeit durch hochwertige Natursteinkörnungen, Oberfläche: fein stahlsandgestrahlt, Sichtseiten: allseitig (ausgenommen Unterseite), mit Fase: 5 mm, Kantenverlauf: gerade, nach Herstellerangaben höhen- und fluchtgerecht mit 3 mm Fuge auf Asphalt- bzw. Betonsteinpflasterfläche aufsetzen, Einbau mit geeignetem Gerät um Beschädigungen zu vermeiden, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>		
	5,000 St	.....	.....
60.30.2	Holzbelattung liefern und einbauen, 7 Latten		
	<p>Holzbelattung für Betonsitzblöcke liefern und herstellen, aus Sibirischer Lärche, (keine Verwendung von Eichenholz), alle Holzprodukte aus FSC-zertifiziertem Holz, aus gehobelten und farblos lasierten Holzlatten, Kanten allseitig 3 mm gefast, Maße: 70 x 45 mm, 7 Latten pro Sitzflächenbreite von 60 cm, längs eingebaut, randbündig, Lückenabstand < 20 mm, auf Unterkonstruktion aus feuerverzinktem Flachstrahl und U-Profilen, Höhe 20 mm,</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	mit geeigneten Befestigungsmaterialien auf Sichtbetonblöcken dauerhaft verankert, in Einzelabschnitten, einschl. aller Nebenarbeiten, Abrechnung nach Länge gemessen mittig der Sitzfläche.		
	7,500 m	.....	.....
	Gabionen		
60.30.3	Baugrube für Gabionenaufgabe herstellen Baugrube Gabionenaufgabe herstellen, aus Oberboden, Tiefe bis 20 cm, Breite bis 70 cm, in 3 m langen Einzelabschnitten, Erdaushub im Gelände verteilen, einschl. Sohle verdichten, einschl. aller Nebenarbeiten.		
	10,000 m ²	.....	.....
60.30.4	Schottertragschicht 0/32 liefern und einbauen, Dicke 20 cm Sauberkeitsschicht liefern und einbauen, aus Mineralgemisch 0/32 mm, verdichtungsfähig, lagenweiser Einbau, Verdichtungsgrad $E_{v2}=60 \text{ MN/m}^2$, Schichtdicke 20 cm, Breite 60 cm, in Einzelabschnitten, Abrechnung nach Auftragsprofilen.		
	10,000 m ²	.....	.....
60.30.5	Gabionenkörbe liefern und einbauen, Maße: 250 x 50 x 50 cm Gabionenkörbe liefern und nach Herstellervorgaben einbauen, als Sitzblock, aus Drahtgitterbehälter aus geschweißten Stahldrahtgittermatten, alle Matten spezialverzinkt (Galfan) und haben eine Korrosionsbeständigkeit von mind. 3.000 h Salzsprühnebeltest nach DIN 50021 SS ist nachzuweisen, <ul style="list-style-type: none"> • Zugfestigkeit 450 N/mm², Drahtdurchmesser 4,5 mm, • Maschenweite 5 x 10 cm 		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	<ul style="list-style-type: none"> • Abmessungen l x b x h: 250 x 50 x 50 cm • Stahlsteckschließen (verzinkt) Drahtdurchmesser 6,0 mm, Distanzhalter (verzinkt) zur Versteifung der Gittermatten • CE-Kennzeichnung <p>Stahlgitterkörbe entsprechend Montageanleitung des Herstellers zusammenbauen, auf vorbereitete Schottertragschicht höhen- und fluchtgerecht aufsetzen, Ok Korb Alle Elemente sind vor dem Einbau auf Gebrauchstauglichkeit zu prüfen (z.B. aufgeplatzte verschweißte Ösen, Beschädigung der Verzinkung), Verfüllung mit Steinen wird separat vergütet, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	5,000 St	.....
60.30.6	<p>Gabionenkörbe befüllen</p> <p>Gabionenkörbe mit zu liefernden Natursteinen befüllen, in zuvor beschriebene Gabionenkörbe, als Sitzblock, Verfüllmaterial: Grobschotter aus Granit, Verfüllmaterial muss auf die Maschenweite abgestimmt sein (1,5 bis 2-fache), Maschenweite 5 x 10 cm, maschinell hohlraumarm verfüllen, Ansichtflächen ggf. stellenweise zusätzlich handversetzen um flächige Verfüllung und damit spätere Verletzungsgefahr auszuschließen, Ansichtflächen fünf der sechs Flächen des Korbes, abschnittweiser Einbau, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	3,500 m ³	.....
60.30.7	<p>Holzbelattung liefern und einbauen, 6 Latten</p> <p>Holzbelattung für Gabionenkörbe liefern und herstellen, aus Sibirischer Lärche, (keine Verwendung von Eichenholz), alle Holzprodukte aus FSC-zertifiziertem Holz, aus gehobelten und farblos lasierten Holzlatten, Kanten allseitig 3 mm gefast, Maße: 70 x 45 mm, 6 Latten pro Sitzflächenbreite von 50 cm, längs eingebaut, randbündig,</p>		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
Lückenabstand < 20 mm, auf Unterkonstruktion aus feuerverzinktem Flachstrahl und U-Profilen, Höhe 20 mm, mit geeigneten Befestigungsmaterialien auf mit Steinen gefüllten Gabioanenkörben dauerhaft verankert, in Einzelabschnitten, einschl. aller Nebenarbeiten, Abrechnung nach Länge gemessen mittig der Sitzfläche.	12,500 m	.....	.....
Summe	60.30	Sitzblöcke	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
60.40	Möbliering		
60.40.1	Zaubriefkasten liefern und einbauen		
	<p>Zaubriefkasten liefern und einbauen, für Einbau in eine Zaunanlage aus Doppelstabgittermatten, aus Stahlblech, mit straßenseitigem Einwurfschlitz und grundstücksseitiger Entnahmeklappe mit Sicherheitsschloß und 2 Schlüsseln, Abmessungen (BxHxT): 404 x 443 x 135 mm, Einwurfschlitz: Breite 335mm, Höhe 60 mm, einschl. Namensbeschriftung nach Vorgaben des AG, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: anthrazitgrau RAL 7016, nach Angaben des Herstellers fachgerecht und funktionsfähig montieren, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	.....	.....
	4,000 St		
60.40.2	Abfallbehälter liefern und einbauen		
	<p>Abfallbehälter liefern und einbauen, aus Stahl, bestehend aus viereckiger Säule mit Schutzdach und 3 Einwurföffnungen, mit Aschereinsatz aus Stahl, mit feuerverzinktem Innenbehälter und Piktogramm-Aufklebern "Abfall" und "Zigarette", Sieb und Standrahmen aus Stahl, feuerverzinkt, Schutzdach verriegelt und mittels Vierkantschloss zu entriegeln, Inhalt Abfallbehälter: 38 Liter, Inhalt Ascher: 6 Liter, Material Korpus: Stahl Oberfläche Korpus: elektrolytisch verzinkt und pulverbeschichtet Farbe : RAL 9005 tiefschwarz B x T x H : 393 x 393 x 956 mm, Gewicht : 17 kg, Behälter auf vorhandene Pflasterfläche aus Betonstein mit passenden Schrauben aufdübeln, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.		Menge	EP [€]	GP [€]
		3,000 St	.....	.....
60.40.3	<p>Fahrradanlehnbügel (RAL 9005) liefern und einbauen</p> <p>Fahrradanlehnbügel liefern und einbauen, aus Stahlrohr, ohne Knieholmen, Rohrdurchmesser 48 mm, Höhe über Erdreich 80 cm, Höhe insgesamt 110 cm, Länge 100 cm, Biegeradius 14 cm in der neutralen Linie, alle Stahlteile nach der Verarbeitung im Tauchverfahren feuerverzinkt nach DIN EN ISO 1461, zusätzlich grundiert und pulverbeschichtet, Farbton: Tiefschwarz RAL 9005, als Einzelständer, Anordnung gerade, zum Einbetonieren, in zwei erstellenden Fundamenten, Größe je 30 x 30 x 60 cm aus C 20/25, einschl. Erdarbeiten, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	6,000 St	.....	.....
60.40.4	<p>Fahrradanlehnbügel (Edelstahl) liefern und einbauen</p> <p>Fahrradanlehnbügel liefern und einbauen, aus Stahlrohr, ohne Knieholmen, Rohrdurchmesser 48 mm, Höhe über Erdreich 80 cm, Höhe insgesamt 110 cm, Länge 100 cm, Biegeradius 14 cm in der neutralen Linie, alle Stahlteile aus Edelstahl V2A, geschliffen mit Korn 240 oder glasperlengestrahlt, als Einzelständer, Anordnung gerade, zum Einbetonieren, in zwei erstellenden Fundamenten, Größe je 30 x 30 x 60 cm aus C 20/25, einschl. Erdarbeiten, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	8,000 St	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
60.40.5	Knieholmgeländer liefern und einbauen, Höhe 1,10 m Knieholmgeländer liefern und einbauen, als Rohrgeländer ohne Endschwingen, Ausführung in Anlehnung an Gel 3 RiZ Ing als Rundrohrgeländer mit Hand- und Knieholm, ohne eingezogenem Drahlseil im Handlauf, aus einheitlichen eloxierten Alurohren 60 x 2,5 mm, lichte Geländerhöhe 110 cm, lichte Knieholmhöhe 50 cm, Pfostenlänge 160 cm, Pfostenabstand 250 cm, einschl. Stand-, Eck- und Endpfosten, einschl. T-Verbinder und Blindnieten, einschl. aller Eckausbildungen, Dehnungsfugen mit Passtücken nach konstruktiven Erfordernissen anordnen, einschl. Pfostenfundament aus C 20/25, Größe 50 x 50 x 60 cm, einschl. Erdarbeiten, abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten. einschl. aller Nebenarbeiten.	5,000 m	.....	.....
Summe	60.40	Möblierung	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
60.50	Ausstattung		
60.50.1	Fahrbahnmarkierung/Piktogramm herstellen "Rolli" Fahrbahnmarkierung ZTV-M 84 herstellen, als sonstiges Verkehrszeichen, Nr. 1044-10 "Behindertenpiktogramm", Piktogrammhöhe mind. 1.000 mm, auf Betonpflasterfläche mit Fugenbreite 1,5 cm, als aufgelegte Markierung, aus Kaltplastikmassen, Schichtdicke mind. 3 mm, aus Markierungsstoff TP-M/Stoffklasse V, einschl. aller Nebenarbeiten.	2,000 St	.....
60.50.2	Fahrbahnmarkierung/Piktogramm herstellen "Auto mit Stecker" Fahrbahnmarkierung ZTV-M 84 herstellen, als sonstiges Verkehrszeichen, Nr. 1010-66 "Piktogram Elektrisch betriebene Fahrzeuge/ Auto mit Stecker", Piktogrammhöhe mind. 1.000 mm, auf Betonpflasterfläche mit Fugenbreite 1,5 cm, als aufgelegte Markierung, aus Kaltplastikmassen, Schichtdicke mind. 3 mm, aus Markierungsstoff TP-M/Stoffklasse V, einschl. aller Nebenarbeiten.	2,000 St	.....
60.50.3	Fahrbahnmarkierung Stellplatzabgrenzung Fahrbahnmarkierung ZTV-M 84 herstellen, als Linierung für Stellplatzabgrenzung, als Volllinie, Linienbreite 10 cm, auf Betonpflasterfläche mit Fugenbreite 1,5 cm, als Farbmarkierung "weiß", Farbe mit hoher Verkehrs-, Abriebs- und Wetterbeständigkeit, in Einzelabschnitten, einschl. aller Nebenarbeiten.	175,000 m	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
60.50.4	Verkehrszeichen 314 mit ZS 1044-10 liefern und einbauen		
Verkehrszeichen liefern und einbauen, Verkehrszeichen Nr. 314-50 "Parkplatz" Abmasse 600 x 600 mm, mit Zusatzschild Nr. 1044-11 "Rollstuhlfahrersymbol" Abmasse 330 x 600 mmm, Schilder aus Leichtmetall DIN 1725 Teil 1 und DIN 1745 Teil 1, Mindestblechdicke 2 mm, Folie Typ 2 (Signalfolie), nach StVO und der RAL-Guetegemeinschaft Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen e. V., einschl. Rohrfostenständer, Durchmesser 60 mm, mit Fundament aus C 12/15, Größe 40 x 40 x 80 cm, einschl. Erdarbeiten, nach Hinweise fuer die Anbringung von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (HAV) mit je zwei Rohrschellen, aus verzinktem Stahl, Verschraubungen aus nichtrostendem Stahl anbringen, einschl. aller Nebenarbeiten.			
	2,000 St	.....	.....
60.50.5	Verkehrszeichen 314 mit ZS 1050-32 liefern und einbauen		
Verkehrszeichen liefern und einbauen, Verkehrszeichen Nr. 314-50 "Parkplatz" Abmasse 600 x 600 mm, mit Zusatzschild Nr. 1050-32 "Elektrofahrzeuge während des Ladevorgangs" Abmasse 450 x 600 mmm, Schilder aus Leichtmetall DIN 1725 Teil 1 und DIN 1745 Teil 1, Mindestblechdicke 2 mm, Folie Typ 2 (Signalfolie), nach StVO und der RAL-Guetegemeinschaft Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen e. V., einschl. Rohrfostenständer, Durchmesser 60 mm, mit Fundament aus C 12/15, Größe 40 x 40 x 80 cm, einschl. Erdarbeiten, nach Hinweise fuer die Anbringung von Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (HAV) mit je zwei Rohrschellen, aus verzinktem Stahl, Verschraubungen aus nichtrostendem Stahl anbringen, einschl. aller Nebenarbeiten.			
	2,000 St	.....	.....
Summe	60.50	Ausstattung	

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
Summe	60	Ausstattung und Möblierung	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
70	Landschaftsbauarbeiten		
70.10	Vegetationstechnische Erdarbeiten		
70.10.1	Baumpflanzgrube ausheben, 150 x 150 x 120 cm Baumpflanzgrube ausheben. 150 cm x 150 cm, Tiefe 120 cm, Material (Schicht S1 und S2.1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen" und "Tallehme", zum Teil mit Schotter vermischt, Aushubmaterial aufnehmen, laden, transportieren und auf dem Gelände wiedereinbauen, Transportentfernung bis 200 m, einschl. aller Nebenarbeiten.	17,000 St	.....
70.10.2	Unterboden ausheben und zwischenlagern, Dicke 90 cm Unterboden profilgerecht lösen, abtragen Aushubmaterial aufnehmen, laden, transportieren und auf dem Gelände wiedereinbauen, Transportentfernung 200 m, Material (Schicht S1 und S2.1) gemäß Baugrundgutachten: "Auffüllungen" und "Tallehme", zum Teil mit Schotter vermischt, Abtragtiefe nach Auskoffering Wegebau im Mittel: 90 cm, geforderte Tiefe insgesamt 130 cm, Mengenermittlung nach Abtragprofilen.	100,000 m ³	.....
70.10.3	Grubensohle 15 cm tief lockern Grubensohle flächig im geeignetem Verfahren lockern, Tiefe nach Aushub 15 cm, als Verzahnung zwischen anstehendem Boden und einzubauender Substratmischung, gelockertes Material in der Grube belassen und gleichmäßig verteilen, einschl. aller Nebenarbeiten.	120,000 m ²	.....
70.10.4	Substratmischung "Überbaubar" liefern und einbauen Pflanzsubstratmischung liefern und einbauen, Substrat muss den Anforderungen der FLL-"Empfehlung für Baumpflanzungen, Teil 2" für Pflanzgrubenbauweise 2		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
	<p>"überbaubar" entsprechen, Eignungsnachweis ist vor Einbau dem AG zu übergeben, Entmischtes oder verkumpertes Material darf nicht eingebaut werden, Substrat in zuvor ausgehobenen Gruben einfüllen und lagemäßig verdichten, Einbau in Handarbeit, Lagenstärke 30-40 cm, Einbauhöhe bis 40 cm u. OK, einschl. Verdichtung des Oberflächenplanums auf 45 MN/m², nur statische Verdichtung zulässig, eine Verdichtung über 50 MN/m² ist nicht zulässig, Abrechnung im eingebauten, verdichteten Zustand, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	100,000 m ³	.....	.....
70.10.5	<p>Rückstellprobe vom Substrat entnehmen und übergeben Rückstellproben vom angelieferten Substrat nehmen, verpacken, beschriften und AG übergeben, unterschieden in verschiedene Substratmischungen, Menge der Probe 2 l, als Mischprobe von fünf verschiedenen Stellen je beprobte LKW-Mulde, Verpackung im reifester Kunststoffbeutel mit luftdichtem Verschluß, Entnahme vor Einbau, Beschriftung mit Datum, Uhrzeit, Substratmischung, Lieferant, Name des Probenentnehmers, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	2,000 St	.....	.....
70.10.6	<p>Wurzelbelüftungsrohr liefern und einbauen Belüftungsrohr liefern und einbauen, zur Zufuhr von Luft in den Wurzelraum von Bäumen, gemäß FLL-"Empfehlung für Baumpflanzungen, Teil 2", aus KG-Rohr DN 100, geschlossenwandig, oben und unten offen, nicht verfüllt, Länge 90 cm, senkrecht in Pflanzsubstrat einbauen,</p>			

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
<p>einschl. Abdeckelement (WALU-Endkappe) aus druckfestem Aluminiumguss, mit dem Korpus verbundenen Deckel, Deckel geschlitzt und luftdurchlässig, mit Anschluss für DN 100, Innendurchmesser 80 mm, Höhe 100 mm, mit umlaufenden, 30 mm breiten Gussring, liefern und als obere Abschluss für das Rohr einbauen, in neu zu erstellende Pflasterfläche, Umpflasterung des Abdeckelements mit Mosaikpflaster, einschl. Steine liefern und verlegen, Größe 50 x 50 cm, in Betonbett, Dicke 10 cm verlegen und verfugen, einschl. aller Nebenarbeiten.</p>	18,000 St	.....	.....
70.10.7	<p>Baumpflanzsubstrat liefern und einbauen Baumpflanzsubstrat liefern und in Baumgrube einfüllen, Gemisch bestehend aus 45 % Oberboden gemäß DIN 18196 und 18915, Definition Oberboden Korngrößenzusammensetzung: Kieskorn > 2 - < 5 mm 30 % Feinbodenanteil < 2 mm 70 % (davon Gehalt an Humus / organische Bodensubstanz 3-6 %) Bodengruppe 6 bindiger Boden begrenzt bis auf folgenden Feinanteil: lehmiger Sand mit Feinanteil < 0,06 mm 16-20 % sandiger Lehm mit Feinanteil < 0,06 mm 21-25 % pH-Wert 6,0-7,5 Salzgehalt < 3g/kg Vorhandene verfügbare Nährstoffanteile: Phosphor 6-8 mg/100g Kalium 13-20 mg/100g Magnesium 5-7 mg/100g 15 % Kompost (Rottegrad 5), 10 % lehmfreier Sand 0/4, 15 % Lavalit 4/16, 15 % Perlite 2/6, einzubauende Erdstoffe müssen pflanzenphysiologisch unbedenklich sowie frei von Verticilliumerregern, Wurzelunkräutern und Fremdstoffanteilen (Nachweis durch Zertifikat) sein.</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.		Menge	EP [€]	GP [€]
		50,000 m ³	.....	.....
	Pflanzflächen			
70.10.8	Oberboden ausheben und transportieren; Tiefe bis 0,30 m Oberboden abtragen, Aushubmaterial aufnehmen, laden, transportieren und auf dem Gelände wiedereinbauen, Transportentfernung bis 200 m, mit Ziegelschutt, Schotter vermengt, Boden profilgerecht lösen, Dicke bis 0,30 cm, Aushubtiefe bis 0,30 m unter GOK, einschl. ca. 5 cm starke Vegetationsnarbe aufnehmen und beseitigen, in Einzelbereichen, Abrechnung nach Aufmaß, einschl. aller Nebenarbeiten.	300,000 m ³	.....	.....
70.10.9	Strauchflächen mit Gemisch verfüllen Strauchflächen mit zu lieferndes Gemisch verfüllen, auf Strauch- und Heckenflächen, Teilflächen, aus 50 % Komposterde 50 % Oberboden, Schichtstärke nach leichter Verdichtung: ca. 50 cm, einzubauende Erdstoffe müssen pflanzenphysiologisch unbedenklich sowie frei von Verticilliumerregern, Wurzelunkräutern und Fremdstoffanteilen (Nachweis durch Zertifikat) sein, ebene Flächen, in Einzelflächen, Abrechnung nach Aufmaß an der Auftragsstelle.	1.060,000 m ²	.....	.....
70.10.10	VTS lockern durch fräsen, Tiefe 20 cm Vegetationstragschicht lockern. durch fräsen, Tiefe 20 cm, auf Strauch- und Heckenflächen, Pflanzsubstrat aus Oberboden und Kompost, Steine ab 5 cm Durchmesser, Fremdkörper und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle			

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, ebene Flächen, in Einzelflächen, Abrechnung nach Flächenaufmaß.	1.060,000 m ²	.....
70.10.11	Gehölzfläche mit organischem Dünger düngen Düngung der Gehölzfläche. auf Strauch- und Heckenflächen, Dünger aufbringen und einarbeiten, Menge 100 g/m ² organischer Dünger, Erzeugnis/Typ 'Oscorna Animalin' oder gleichwertiger Art, ebene Flächen, in Einzelflächen.	1.060,000 m ²	.....
70.10.12	Pflanzfeinplanum herstellen Feinplanum für Pflanzfläche herstellen. auf Strauch- und Heckenflächen, zulässige Abweichung von der Ebenheit 4 cm, Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge 5 cm tiefer, Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, aus Oberboden und Kompost, ebene Flächen, in Einzelflächen.	1.060,000 m ²	.....
	Rasenflächen		
70.10.13	Boden modellieren, Auf- und Abtrag bis 30 cm Boden modellieren, Auf- und Abtrag bis je 30 cm, Material (Schicht S 1, S 2) gemäß Baugrundgutachten sowie Füllboden, einschl. Steine und Fremdkörper über 5 cm Durchmesser		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	200,000 m ³	.....	.....
70.10.14	Füllboden liefern und einbauen		
	Füllboden liefern und einbauen, zur Baugrubenverfüllung, von -50 bis -20 cm uOK, wegen des nicht einbaufähigen anstehenden Bodens, Austauschmaterial: gut verdichtbarer Kiessand 0/32 bis 0/45 mm, liefern, einbauen und verdichten (Dpr 97%), einschl. aller Nebenarbeiten.	.....	.....
	750,000 m ³	.....	.....
70.10.15	Baugrund durch Aufreißen lockern, Tiefe 30 cm		
	Baugrund vor Auftrag der Vegetationstragschicht lockern. durch aufreißen, Bodenmaterial (Schicht S1) gemäß Baugrundgutachten - Auffüllungen, Abstand der Aufreißer bis 50 cm, Tiefe 30 cm, Steine ab 5 cm Durchmesser, Fremdkörper, und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallendes Material von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, in Einzelflächen, ebene Flächen, einschl. anfallender Kosten, Mengenermittlung nach Flächenmaß in der Horizontalprojektion.	.....	.....
	2.900,000 m ²	.....	.....
70.10.16	Oberboden liefern und auftragen, Dicke 20 cm		
	Oberboden liefern und profilgerecht auftragen. Definition Oberboden nach DIN 18186 und DIN 18915 Korngrößenzusammensetzung: Kieskorn > 2 - < 5 mm 30 % Feinbodenanteil < 2 mm 70 % (davon Gehalt an Humus / organische		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
	<p>Bodensubstanz 3-6 %) Bodengruppe 6 bindiger Boden begrenzt bis auf folgenden Feinanteil: lehmiger Sand mit Feinanteil < 0,06 mm 16-20 % sandiger Lehm mit Feinanteil < 0,06 mm 21-25 % pH-Wert 6,0-7,5 Salzgehalt < 3g/kg Vorhandene verfügbare Nährstoffanteile: Phosphor 6-8 mg/100g Kalium 13-20 mg/100g Magnesium 5-7 mg/100g Auftragsdicke 20 cm, Bodenklasse 3 bis 5 gemäß DIN 18300, geschätzter Anteil der Bodenklasse je 33 %, einzubauende Erdstoffe müssen pflanzenphysiologisch unbedenklich sowie frei von Verticilliumerregern, Wurzelunkräutern und Fremdstoffanteilen (Nachweis durch Zertifikat) sein, ebene Flächen, in Einzelflächen, Abrechnung nach Aufmaß an der Auftragsstelle.</p>	550,000 m ³	.....	.....
70.10.17	<p>Vegetationstragschicht Schotterrasen liefern und herstellen, Dicke i.M. 40 cm Vegetationstragschicht für Schotterrasen gem. FLL Richtlinie für die Planung, Ausführung und Unterhaltung von begrünbaren Flächenbefestigungen liefern und herstellen, Regelbauweise SR 2, Schichtdicke im Mittel 40 cm, Gemisch aus Mineralstoff aus Naturstein 0/32 mm und Oberboden, Oberbodenanteil 10-15 Vol.-%, Verformungsmodul 45 bis 60 MN/m², Verdichtungsgrad 93 – 97 % DPr, Gehalt an organischer Substanz 1 – 3 Gew.-%, Salzgehalt ≤ 150 mg/100 g, Wasserdurchlässigkeit $k^* \geq 5,0 \times 10^{-4}$ cm/s, jedoch nicht mehr als $1,0 \times 10^{-3}$ cm/s, Wasserkapazität im eingebauten Zustand 20 – 40 Vol.-%, Gemisch profilgerecht im erdfeuchten Zustand einbauen und verdichten, einschl. feinkruemeligen Oberboden 2 cm dick als</p>			

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	2.900,000 m ²	.....	.....
Summe	70.10	Vegetationstechnische Erdarbeiten	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
-----	-------	--------	--------

70.20 Pflanzenlieferung

Vorbemerkungen zur Pflanzenlieferung

Qualitätsmerkmal für Baumschulware (Grundlage: FFL-Gütebestimmungen):

Innere Qualität

- ausgewogene Ernährung und nicht überdüngt
- ausgehärtet und ausreichend akklimatisiert
- frei von Krankheiten und Schädlingen
- sortenecht

Äußere Qualität von Alleebäumen

- Krone arttypisch, gleichmäßig mit Ästen in differenzierter Rangordnung aufgebaut
 - nicht zu starke Äste (d bis 2,5 cm), damit beim späteren Aufasten keine zu großen Wunden entstehen
 - ausgewogenes Verhältnis zwischen Krone und Stammästen
 - keine eingeschlossene Rinde zwischen Krone und Stammästen
 - der Stamm muß gerade sein, ohne Quirle und Zwiesel gezogen frei von Verletzungen sein und eine gerade Verlängerung der Krone aufweisen
 - die Bewurzelung muß der Art/Sorte und dem Alter entsprechend ausgebildet sein
 - regelmäßiges Verpflanzen muß erkennbar sein, ein Unterschneiden wird abgelehnt
 - der Ballen muß durchwurzelt sein, Grobwurzeln dürfen nicht beschädigt sein
 - der letzte Aufbauschnitt soll spätestens in der vorletzten Vegetationsperiode erfolgt sein
 - dem AG ist zum frühestmöglichem Termin die Lieferbaumschule zu benennen, damit eine Begutachtung der Bäume im Quartier und ggf. ein Ausbinden erfolgen kann. In der Regel erfolgt die Kontrolle der Qualität der Bäume auf der Baustelle.
 - der AG behält sich vor, bei nicht sachgerechter Qualität die Ware abzulehnen und die Auswahl einer anderen Baumschule zu fordern
 - die Ware muß aus deutschen oder vergleichbaren Anbaugebieten, die den klimatischen Bedingungen Leipzigs entsprechen, stammen
 - der Lieferbetrieb muß Mitglied des BDB oder anerkannte Markenbaumschule des jeweiligen Lieferlandes sein (Nachweis erforderlich)

Alle Pflanzen müssen der DIN 18916 sowie den Gütebestimmungen der FLL entsprechen.

Der AN hat sofort nach der Auftragserteilung die vollständige und termingerechte Anlieferung der Pflanzen zu veranlassen. Sind einzelne Pflanzen (Anzahl, Gattung, Art, Sorte, Sortierung, Güteklasse) nicht

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
<p>termingerecht zu beschaffen, ist die Bauleitung umgehend zu verständigen. Dabei sind ihr entsprechende Ersatzvorschläge über beschaffbare Pflanzen zu machen. Art, Umfang und Zeitpunkt der Ersatzlieferung werden von der Bauleitung festgelegt.</p> <p>Wird durch einen vom AN zu vertretenden Umstand ein Einschlag erforderlich, wird dieser nicht besonders vergütet, wenn dies im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich vorgesehen ist.</p> <p>Bäume</p>			
70.20.1	Stl-Nr.: 96 004/ 034 05 64 00 81 Corylus columna Corylus (Hasel) columna (Baumhasel, Türkische Nuß) (31)H. 4 x v. 'm. Db.' StU. 20 - 25.	4,000 St	.....
70.20.2	Stl-Nr.: 96 004/ 098 01 74 96 81 Platanus acerifolia Platanus (Platane) x acerifolia (Ahornblättrige Platane) Al. 4 x v. mDb. Sth. 220 StU. 20 - 25.	1,000 St	.....
70.20.3	Stl-Nr.: 96 004/ 101 01 62 00 80 Prunus avium Prunus (Kirsche, Pflaume, Pfirsich, Mandel) avium (Vogel-, Süß-, Wild-Kirsche) H. 3 x v. mDb. StU. 18 - 20.	1,000 St	.....
70.20.4	Stl-Nr.: 96 004/ 101 27 62 00 80 Prunus serrul.Kanzan Prunus (Kirsche, Pflaume, Pfirsich, Mandel) serrulata Kanzan		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	H. 3 x v. mDb. StU. 18 - 20.		
	2,000 St	.....	.....
70.20.5	Stl-Nr.: 96 004/ 104 01 64 00 80 Pyrus call.Chanticleer Pyrus (Birne) calleryana Chanticleer (Stadt-Birne) (31)H. 4 x v. 'm. Db.' StU. 18 - 20.		
	5,000 St	.....	.....
70.20.6	Stl-Nr.: 96 004/ 138 05 64 00 81 Tilia cor.Greenspire Tilia (Linde) cordata Greenspire (31)H. 4 x v. 'm. Db.' StU. 20 - 25.		
	3,000 St	.....	.....
	Stäucher		
70.20.7	Stl-Nr.: 96 004/ 005 04 09 99 32 Amelanchier ovalis Amelanchier (Felsenbirne) ovalis (Gemeine Felsenbirne) 2 x v. mB. (41)'i. Co.' Höhe/Breite 60 - 80.		
	40,000 St	.....	.....
70.20.8	Stl-Nr.: 96 004/ 032 10 10 00 37 Cornus florida Cornus (Hartriegel) florida (Blüten-Hartriegel, Amerikanischer Blumen-Hartriegel, Waldrebenbaum) 3 x v. mB. Höhe/Breite 80 - 100.		
	30,000 St	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.		Menge	EP [€]	GP [€]
70.20.9	Stl-Nr.: 96 004/ 043 04 09 99 33 Deutzia magnifica Deutzia (Deutzie, Sternchenstrauch, Maiblumenstrauch) x magnifica (Hohe Deutzie, Hoher Sternchenstrauch, Pracht-Deutzie) 2 x v. mB. (41)'i. Co.' Höhe/Breite 60 - 100.	45,000 St	.....	.....
70.20.10	Stl-Nr.: 96 004/ 048 04 09 99 33 Euonymus europaeus Euonymus (Spindelstrauch, Pfaffenhütchen, Spindelbaum) europaeus (Pfaffenhütchen, Gemeiner Spindelstrauch) 2 x v. mB. (41)'i. Co.' Höhe/Breite 60 - 100.	30,000 St	.....	.....
70.20.11	Stl-Nr.: 96 004/ 051 03 09 99 33 Forsythia Lynwood Gold Forsythia (Forsythie, Goldglöckchen, Lenzgold) x intermedia Lynwood Gold 2 x v. mB. (41)'i. Co.' Höhe/Breite 60 - 100.	40,000 St	.....	.....
70.20.12	Stl-Nr.: 96 004/ 074 01 09 99 33 Kolkwitzia amabilis Kolkwitzia (Perlmutterstrauch, Kolkwitzie, Scheinweigelie) amabilis (Perlmutterstrauch) 2 x v. mB. (41)'i. Co.' Höhe/Breite 60 - 100.	45,000 St	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
70.20.13	Stl-Nr.: 96 004/ 101 33 09 99 33 Prunus spinosa Prunus (Kirsche, Pflaume, Pfirsich, Mandel) spinosa (Schlehe, Schlehdorn, Schwarzdorn) 2 x v. mB. (41)'i. Co.' Höhe/Breite 60 - 100.	25,000 St	.....
	Hecken		
70.20.14	Stl-Nr.: 96 004/ 021 01 36 99 41 Carpinus betulus Carpinus (Hainbuche) betulus (Weißbuche, Hagebuche, Hainbuche, Hornbaum) He. 2 x v. mB. (41)'geschnitten als Heckenpflanze' Höhe/Breite 100 - 125.	180,000 St	.....
	Bodendecker		
70.20.15	Stl-Nr.: 96 004/ 072 01 09 99 27 Kerria japonica Kerria (Ranunkelstrauch, Goldkerrie) japonica (Gemeiner Ranunkelstrauch) 2 x v. mB. (41)'i.Co.' Höhe/Breite 40 - 60.	75,000 St	.....
70.20.16	Stl-Nr.: 96 004/ 081 15 09 99 23 Lonicera nitida Maigrün Lonicera (Heckenkirsche, Geißblatt, Geißschlinge) nitida Maigrün 2 x v. mB. (41)'i. Co.' Höhe/Breite 30 - 40.	60,000 St	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.		Menge	EP [€]	GP [€]
70.20.17	Stl-Nr.: 96 004/ 100 05 09 00 23 Potentilla frut.Goldfinger Potentilla (Fingerstrauch) fruticosa Goldfinger2 x v. mB. Höhe/Breite 30 - 40.	80,000 St	.....	.....
70.20.18	Stl-Nr.: 96 004/ 119 02 17 08 33 Ribes alpinum Schmidt Ribes (Johannisbeere, Stachelbeere) alpinum Schmidt v. Str. Mindesttriebzahl 8 Höhe/Breite 60 - 100.	110,000 St	.....	.....
70.20.19	Stl-Nr.: 96 004/ 121 19 90 99 01 Rosa (21)'Scarlet Meidiland' Rosa (Rose) (21)'Scarlet Meidiland' Güteklasse A (41)'m.Tb.'	50,000 St	.....	.....
70.20.20	Stl-Nr.: 96 004/ 121 19 90 99 01 Rosa (21)'White Meidiland' Rosa (Rose) (21)'White Meidiland' Güteklasse A (41)'m.Tb.'	50,000 St	.....	.....
70.20.21	Stl-Nr.: 96 004/ 130 06 09 99 23 Spiraea Anthony Waterer Spiraea (Spierstrauch, Spiere) x bumalda Anthony Waterer (Rote Sommer-Spiere) 2 x v. mB. (41)'i. Co.' Höhe/Breite 30 - 40.	85,000 St	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.		Menge	EP [€]	GP [€]
<u>Summe</u>	70.20	Pflanzenlieferung		.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
70.30	Pflanzarbeiten		
70.30.1	Hochstamm StU 18-25 cm pflanzen Hochstamm, Stammumfang über 18 bis 25 cm, mit Ballen, Lieferung wird gesondert vergütet, fachgerecht pflanzen, in zuvor ausgehobener Pflanzgrube, mit ausrichten, verfüllen, Giesring angelegen und angießen, einschl. aller Nebenarbeiten.	17,000 St	.....
70.30.2	Pflanzschnitt Jungbäume durchführen Pflanzschnitt für Jungbäume durchführen. zu dicht stehende Äste, nach innen wachsende Zweige, Konkurrenztriebe und beschädigte Triebe entfernen, Leittrieb freistellen, Schnittführung gemäß ZTV-Baumpflege, Schnittfläche von über 3 m Durchmesser sind mit Wundbehandlungsmittel zu behandeln, Schnittgut aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten.	17,000 St	.....
70.30.3	Stammschutzfarbe am Stamm herstellen, StU 18-25 Stammschutzfarbe an Stamm von Laubbäumen gegen Verdunstung und Sonneneinwirkung herstellen. aus weißer Farbe auf Basis organischer Bindemittel, Stammumfang 18-25 cm, bis zum Kronenansatz in 3,00 m Höhe, einschl. Stamm mit Schleifvlies vorher reinigen, Voranstrich satt auftragen und antrocknen lassen, Stammschutzfarbe nach Voranstrich deckend auftragen, Vorgaben des Herstellers einschl. Verarbeitungstemperatur sind zu beachten, nicht auf gefrorenes oder nasses Holz streichen, einschl. aller Nebenarbeiten.	17,000 St	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
70.30.4	Baumverankerung mit Pfahl-Dreibock Baumverankerung aus Pfahldreibock liefern und herstellen. Pfähle aus weißgeschälten nicht kesseldruckimprägnierten Nadelholz, kegelt und gespitzt, Pfahllänge 350 cm, Zopfdicke 10/12 cm, gemäß DIN 18917 standfest einschlagen und durch Querhölzer Querholz = Halbrundholz, geschält, DU 50 mm, seitlich an den Zöpfen miteinander verbinden, Baum mit GEFA-Baumbindegurt (braunes Polyester Gewebegurtband, Breite 50 mm) an den Pfahlzöpfen mit mind. 3 Einfachschlaufen, einschl. Rindenschutz aus GEFA-Schutzschlauch (braunes Polyester Gewebegurtband, Breite 60 mm) nach Herstellervorschrift binden, Gewebematerial muß wasser- und luftdurchlässig sein, Bindung an den Pfählen annageln, Baumverankerung nach 4 bis 6 Wochen kontrollieren und ggf. nacharbeiten.	17,000 St	.....	.....
70.30.5	Mulchen der Baumscheibe mit Lavalit 4/8 Mulchen der Baumscheiben. Durchmesser 100 bis 150 cm, mit Lavalit 4/8 mm, Stoff liefern, Dicke der Mulchdecke über 8 bis 10 cm, Feststellung der Dicke 3 Wochen nach Andeckung, einschl. Gießrand ausbilden.	7,000 St	.....	.....
70.30.6	Mulchen der Baumscheibe mit Baumrinde Mulchen der Baumscheiben. Durchmesser 100 bis 150 cm, mit Baumrinde 0/40 mm, gütegesichert, Stoff liefern, Dicke der Mulchdecke über 8 bis 10 cm, Feststellung der Dicke 3 Wochen nach Andeckung, einschl. Gießrand ausbilden.	10,000 St	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.		Menge	EP [€]	GP [€]
70.30.7	<p>Strauch pflanzen, mit Ballen</p> <p>Verpflanzter Strauch, mit Ballen, Lieferung wird gesondert vergütet, pflanzen, in zuvor eingebautem Substrat aus Oberboden und Komposterde, einschl. Pflanzloch erstellen, Aushub seitlich einplanieren, einschl. artspezifischer Pflanzschnitt, anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten.</p>	255,000 St	.....	.....
70.30.8	<p>Kleingehölze pflanzen, mit Topfballen</p> <p>Kleingehölze, Strauchrosen, mit Topfballen, Lieferung wird gesondert vergütet, pflanzen, in zuvor eingebautem Substrat aus Oberboden und Komposterde, einschl. Pflanzloch erstellen, Aushub seitlich einplanieren, einschl. artspezifischer Pflanzschnitt, anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten.</p>	510,000 St	.....	.....
70.30.9	<p>Heckenpflanze pflanzen, mit Ballen</p> <p>Verpflanzte Heckenpflanze, mit Ballen, Lieferung wird gesondert vergütet, in Reihe pflanzen, 3 Stück pro Meter, in zuvor eingebautem Substrat aus Oberboden und Komposterde, einschl. Pflanzloch erstellen, Aushub seitlich einplanieren, einschl. artspezifischer Pflanzschnitt, anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle</p>			

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten.	180,000 St	.....
70.30.10	<p>Mulchen der Pflanzfläche mit Baumrinde, Dicke 10 cm</p> <p>Mulchen der Pflanzfläche. auf Strauch- und Heckenflächen, mit zu liefernden Baumrinde 0/40 mm, gütegesichert, Schichtdicke 10 cm, Feststellung der Dicke 3 Wochen nach Andeckung, vor dem Mulchen Pflanzfläche düngen 60 g/m² oder nach Herstellervorschrift, Herkunft/Typ: Nitrophoska permanent, oder gleichwertiger Art, ebene Flächen, in Einzelflächen.</p>	1.060,000 m ²	.....
70.30.11	<p>Rasen ansäen, Gebrauchsrasen RSM 2.3</p> <p>Rasen ansäen. Gebrauchsrasen RSM 2.3 - Spielrasen - Saatgutmenge 25 g/m², einschl. zu liefernde Wassergaben mit feinen Tropfen bis zum Auflaufen 4 Gaben pro Woche je 5 l/m², in Abhängigkeit des natürlichen Niederschlages, Nachweis der Beschaffenheit durch Vorlage des Mischungsnummernbescheides, eben Flächen, in Einzelflächen.</p>	1.600,000 m ²	.....
70.30.12	<p>Rasensaat RSM 5.1 für Schotterrassen liefern und herstellen</p> <p>Rasensaat mit Regelsaatgutmischung RSM 5.1 Parkplatzrasen liefern und herstellen. Ansaatmenge: ca. 35 g/m², Saatgut gleichmäßig ausbringen und andrücken, jedoch nicht einarbeiten, eine Bodentemperatur von mind. 8°C muss gewährleistet sein,</p>		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]	
	<p>einschl. zu liefernde Wassergaben mit feinen Tropfen bis zum Auflaufen 4 Gaben pro Woche je 5 l/m², Ansaat auf Vegetationsstragschicht, einschl. Nachsaat bei ungenügendem Auflaufen und allen Nebenarbeiten. Mengenermittlung nach Flächenaufmaß in der Horizontalprojektion.</p>	300,000 m ²	.....	.....
70.30.13	<p>Rasen ansäen, Landschaftsrasen Trockenlagen Rasenansaat für Landschaftsrasen in Trockenlagen mit Kräutern liefern und herstellen. aus gebietsheimischem Saatgut, Verhältnis Blumen- zu Gräserarten: 50 % zu 50 %, Mischung nach ErMiV, (gemäß Mischung Nr. 14 von Rieger-Hofmann) Ansaatstärke: 4 g/m², zusätzlich Schnellbegrünung mit Bromus secalinus mit 2 g/m², einschl. Füllstoffe zum Hochmischen auf 10 g/m², Saatgut gleichmäßig ausbringen und andrücken, jedoch nicht einarbeiten, eine Bodentemperatur von mind. 8°C muss gewährleistet sein, einschl. zu liefernde Wassergaben mit feinen Tropfen bis zum Auflaufen 4 Gaben pro Woche je 5 l/m², Ansaat auf Oberbodenschicht, einschl. Nachsaat bei ungenügendem Auflaufen und allen Nebenarbeiten. Mengenermittlung nach Flächenaufmaß in der Horizontalprojektion.</p>	1.300,000 m ²	.....	.....
Summe	70.30	Pflanzarbeiten	.....	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
-----	-------	--------	--------

70.40 Fertigstellungspflege

Vorbemerkungen zu Fertigstellungspflegearbeiten

Die Fertigstellungspflege hat entsprechend der geltenden DIN 18916 und 18917 bis zum abnahmefähigen Zustand zu erfolgen.

Die geplante Ausführung der einzelnen Pflegegänge ist der Bauleitung rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten anzukündigen. Nach Beendigung dieser Arbeiten ist der Bauleitung Vollzugsmeldung zu machen. Nicht rechtzeitig gemeldete Pflegegänge werden nachträglich nicht anerkannt.

Der Einsatz von chemischen Bekämpfungsmitteln ist nicht erlaubt.

Der Umfang der Fertigstellungspflege wird je nach Witterungsverlauf vergeben. Die Anzahl der Arbeitsgänge können je nach Witterungsverlauf erhöht oder reduziert werden. Die Abrechnung erfolgt zum Nachweis.

70.40.1 Wildkräuter auf Baumscheiben entfernen, 6 AG

Wildkräuter mit geeignetem Gerät entfernen,
 auf Baumscheiben,
 Durchmesser 100 bis 150 cm,
 trockenes und abgestorbenes Holz ist zu entfernen,
 vorhandene Mulchschicht ist zu erhalten und ggf. zu ergänzen,
 anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen,
 einschl. anfallender Kosten,
 Chemische Unkrautbekämpfungsmittel dürfen nicht verwendet werden !
 ebene Flächen,
 in Einzelflächen,
 Anzahl der Arbeitsgänge 6 x zum Nachweis.

17,000 St

.....

.....

70.40.2 Jungbäume pflegen, 6 AG

Jungbäume pflegen.
 Trockene Äste sind zu beseitigen,
 Wundversorungen sind vorzunehmen,
 Behandlung mit Wundverschlusmitteln nach Absprache mit dem AG,
 gemäß ZTV-Baumpflege,
 Arbeitszeitraum: April bis September,

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	Anzahl der Arbeitsgänge 6 x zum Nachweis. 17,000 St	.....	.....
70.40.3	Baumverankerung unterhalten, 1 AG Baumverankerung als Dreibock unterhalten. einschl. Anbindung, ggf. austauschen, Anzahl der Arbeitsgänge 1 pauschal pro Jahr zum Nachweis. 17,000 St	.....	.....
70.40.4	Wässern der Bäume, 100 l, 12 AG Wässern der Pflanzung, Bäume, Wasser liefern, Mindestwassermenge 100 Liter je Arbeitsgang / St, Abrechnung nach bewässerten Einheiten, Vorgesehener Arbeitszeitraum: April bis September. Anzahl der Arbeitsgänge 12 x zum Nachweis 17,000 St	.....	.....
70.40.5	Wildkräuter auf Strauchflächen entfernen, 6 AG Wildkräuter mit geeignetem Gerät entfernen. auf Strauch- und Heckenflächen, trockenes und abgestorbenes Holz ist zu entfernen, vorhandene Mulchschicht ist zu erhalten und ggf. zu ergänzen, anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, ebene Flächen, in Einzelflächen, Chemische Unkrautbekämpfungsmittel dürfen nicht verwendet werden ! Anzahl der Arbeitsgänge 6 x zum Nachweis 1.060,000 m ²	.....	.....
70.40.6	Wässern der flächigen Pflanzung, 10-15 l, 12 AG Wässern der flächigen Pflanzung. auf Strauch- und Heckenflächen, ebene Flächen, in Einzelflächen, Wasser liefern, Mindestwassermenge 10 - 15 Liter je Arbeitsgang / m ²		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	Abrechnung nach bewässerten Einheiten, Vorgesehener Arbeitszeitraum: Mai bis September. Anzahl der Arbeitsgänge 12 x zum Nachweis 1.060,000 m ²	.....	.....
70.40.7	Mähen des Gebrauchs- und Schotterrasens, 8 AG Rasen mähen. Gebrauchs- und Schotterrasens gemäß DIN 18917, während der Vegetationsperiode im Rhythmus von 10-14 Tagen oder je nach Witterung, mit geeigneten Geräten auf 4 - 5 cm schneiden, Mähgut und Unrat beräumen, Schnittzeit: Mai bis Oktober, Frühjahrsblüher beachten, letzter Schnitt nach Welken des Laubes, ebene Flächen, in Einzelflächen, angrenzende Flächen, wie Wege, bepflanzte Flächen sind anschließend von Mähgut zu säubern. Die Flächen unter freistehenden Bäumen und Sträuchern, die Übergänge zu den bepflanzten Flächen, an Wegen, Zäunen, Sicherungspfählen usw., sind bei jedem Schnitt auf gleicher Höhe nachzuschneiden. für Beschädigungen haftet der AN. anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, Anzahl der Arbeitsgänge 8 x zum Nachweis 1.900,000 m ²	.....	.....
70.40.8	Mähen Landschaftsrassen, 3 AG Rasen mähen. Landschaftsrassen gemäß DIN 18918, mit geeignetem Gerät auf 8 cm schneiden, Schnittzeit: 8 Wochen nach dem Auflaufen, Anfang Juni, Ende Oktober, Frühjahrsblüher beachten, letzter Schnitt nach Welken des Laubes, Mähgut und Unrat beräumen, ebene Flächen, in Einzelflächen, angrenzende Flächen, wie Wege, bepflanzte Flächen sind anschließend von Mähgut zu säubern. Die Flächen unter freistehenden Bäumen und Sträuchern, die Übergänge zu den bepflanzten Flächen, an Wegen, Zäunen,		

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Nr.	Menge	EP [€]	GP [€]
	Sicherungspfählen usw., sind bei jedem Schnitt auf gleicher Höhe nachzuschneiden. anfallenes Material aufnehmen, von der Baustelle entfernen und einer wertstoffgerechten Verwertung zuführen, einschl. anfallender Kosten, einschl. aller Nebenarbeiten, Anzahl der Arbeitsgänge 3 x zum Nachweis, Mengenermittlung nach Flächenaufmaß in der Horizontalprojektion.		
	1.300,000 m ²	.....	.....
70.40.9	Wässern des Rasen, 20-30 I, 2 AG Wässern der Rasenfläche. Gebrauchsrasen, Wasser liefern, Mindestwassermenge 20-30 Liter je Arbeitsgang/m ² , in feinen Tropfen, ebene Flächen, in Einzelflächen, Anzahl der Arbeitsgänge 2 x zum Nachweis		
	3.200,000 m ²	.....	.....
Summe	70.40	Fertigstellungspflege	.....
Summe	70	Landschaftsbauarbeiten	.....

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

Zusammenstellung:

10	Vorbereitende Arbeiten	
10.10	Baustelleneinrichtung €
10.20	Verkehrssicherung €
10.30	Vermessung und Dokumentation €
10.40	Bodenprüfung €
10.50	Fäll- und Baumpflegearbeiten €
10.60	Abbrucharbeiten €
Summe	10	<u>Vorbereitende Arbeiten</u>
	 €
20	Kanal- und Leitungsbau	
20.10	Erdarbeiten €
20.20	Linieneinläufe €
20.30	Punkteinläufe €
20.40	Leitungen €
20.50	Schachtanpassungen €
20.60	Prüfungen €
Summe	20	<u>Kanal- und Leitungsbau</u>
	 €
30	Elektroarbeiten	
30.10	Erdbau als Zuarbeit €
30.20	Leerrohre €
Summe	30	<u>Elektroarbeiten</u>
	 €
40	Wegebauarbeiten	
40.10	Erdarbeiten €
40.20	Bordarbeiten €
40.30	Asphaltflächen €
40.40	Pflasterflächen €
40.50	Traufstreifen €

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
 LV-Nr.: 04301-L502

40.60	Dekokiesfläche	.....	€
Summe	40	<u>Wegebauarbeiten</u> €
50	Zaunbauarbeiten		
50.10	Sichtschutzzaun	.....	€
50.20	Zaunneubau	.....	€
50.30	Drehflügeltore	.....	€
Summe	50	<u>Zaunbauarbeiten</u> €
60	Ausstattung und Möblierung		
60.10	Stützwand	.....	€
60.20	Feuerwehrsäule	.....	€
60.30	Sitzblöcke	.....	€
60.40	Möblierung	.....	€
60.50	Ausstattung	.....	€
Summe	60	<u>Ausstattung und Möblierung</u> €
70	Landschaftsbauarbeiten		
70.10	Vegetationstechnische Erdarbeiten	.....	€
70.20	Pflanzenlieferung	.....	€
70.30	Pflanzarbeiten	.....	€
70.40	Fertigstellungspflege	.....	€
Summe	70	<u>Landschaftsbauarbeiten</u> €

LV-Bez.: Los 502 - Außenanlagenbau
LV-Nr.: 04301-L502

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