

ERLÄUTERUNGEN ZUM PROJEKT

1. ALLGEMEINE BAUBESCHREIBUNG

Das Bauvorhaben erstreckt sich entlang der vorhandenen Wohnbebauung Warnowallee 21-23a, ausgehend von der Zufahrt an der Rigaer Straße im Norden hin in Richtung Warnowallee im Süden.

Lageeinordnung: Hanse- und Universitätsstadt Rostock, Stadtteil Lütten-Klein, Gemarkung Lütten-Klein, Flur 3, Flurstück 95/5

Geplant sind die Neuerrichtung einer Anliegerstraße mit PKW-Stellplatzanlage, von Gehwegen, eines Abfallbehälterstandplatzes und eines Aufenthaltsbereichs für Jugendliche mit Sportangeboten und "Chillplätzen".

Die z.T. vorhandenen technischen Anlagen für die Regenentwässerung (Sammelleitungen) wurden in die Planung integriert und durch neue Straßenabläufe und Schächte ergänzt. Die elektrischen Anlagen werden neu hergestellt. Es wird ein zusätzlicher Hausanschluss benötigt. Ergänzend zur Beleuchtung werden die PKW-Stellplätze mit Ladefunktion für Elektrofahrzeuge ausgestattet. Die Fahrbahn, Gehwege und PKW-Stellflächen werden vollständig abgetragen und neu hergestellt.

Durch Anpassungen der Geländehöhen und neuen Anforderungen der Stadtentsorgung an notwendige Flächen wird es erforderlich, den vorhandenen Abfallbehälterstandplatz neu herzustellen. Für Jugendliche wird ein Aufenthaltsbereich mit überdachten Sitzgelegenheiten und Sportmöglichkeiten (Tischtennis) geschaffen.

Für Fahrräder werden einzelne Boxen zur Verfügung gestellt. Die Abstellanlage wird für das Aufstellen von Scooter-Boxen erweitert. D.h. die vorhandene Einzäunung wird analog des vorhandenen Zaunes ergänzt. Wenn möglich, soll das vorhandene Zaunmaterial wiederverwendet werden.

Die Baustellenzufahrt befindet sich an der Rigaer Straße. Weitere Zufahrten sind durch angrenzende Nachbarbebauung und dichten Gehölzbestand nicht möglich.

D.h. das sich die Baustellenzufahrt gleichzeitig im Baufeld befindet.

Der Bauablauf ist so zu gestalten, dass die Arbeiten in allen Bereichen ohne Unterbrechungen möglich sind. Es wird empfohlen die Tragschichten der Anliegerstraße mit einer Verschleißschicht aus z.B. Schotter als Baustraße abzudecken um so später den Unterbau fertig hergestellt zu haben.

Während der gesamten Bauzeit ist die fußläufige Erreichbarkeit der Gebäudezugänge jederzeit uneingeschränkt zu gewährleisten. Hierfür sind temporäre Ersatzmaßnahmen zu leisten um möglichst viel Baufreiheit zu schaffen.

2. ANLIEGERSTRAßE UND PKW-STELLPLATZ

Die Anliegerstraße wird in beiden Richtungen befahrbar sein. Später wird diese ebenfalls als Zufahrt / Ausfahrt für das neu errichtete Wohnhaus Warnowallee 23a dienen. Bauzeitlich soll die Erreichbarkeit des Wohnhauses über die Zufahrt von der Rigaer Straße gewährleistet werden.

Die bauzeitlichen Regelungen für die Anwohner / Nutzer koordiniert der Auftraggeber.

Die Fahrwege, Gehwege und die Stellplätze werden mit Betonsteinpflaster befestigt.

Zur Vermeidung schnellen Fahrens werden zwei Temposchwellen eingebracht.

Der Gehweg ist für die Begegnung zweier Fahrzeuge als Teil der Fahrbahn zu verstehen, auf den ausgewichen werden kann. Bis auf zwei Behindertenstellplätze werden die Parktaschen mit einem Rasenliner-Pflaster auf Beton befestigt. Die Einfassung erfolgt mittels Beton-Hochbordsteinen, Beton-Tiefbordsteinen und Beton-Rundbordsteinen und Beton-Rampensteinen. Es wird entlang der Fahrwege ein durchgehendes Gerinne mittels Beton-Muldenelementen hergestellt.

Technische Einbauten in Form von Straßenabläufen sind zu integrieren. Dabei ist auf möglichst geringe Schnitтарbeiten zu achten. Fahrbahn- und Gehwegbreiten sind durch vorheriges Auslegen

der Steine zu ermitteln und ggf. auf das Erforderliche Rastermaß anzupassen.

3. AUSSTATTUNG

Grünflächen sollen durch Hindernisse aus Natursteinen geschützt werden. Die Fahrbahn- und Wegebeleuchtung erfolgt mittels Lichtstelen aus farbig beschichteten Stahl oder Aluminium. Der Sitzbereich für Jugendliche erhält eine Überdachung aus farbig beschichteten Stahl mit Glasabdeckung, zusätzlich werden Hockerbänke aus Edelstahl mit Holzauflege, Fahrradbügel aus Stahl und eine Tischtennisplatte, sowie mit einem Abfallbehälter verbaut. Der Müllplatz bekommt eine begrünbare Einzäunung inkl. Sperrmüllplatz mit Einhausung. Der vorhandenen Fahrradplatz (Einzelboxen) wird erweitert mit Scooter-Boxen versehen und die Einzäunung analog dem Bestand ergänzt. Die Vorhandenen Fahrradboxen sollen neu farbig beschichtet werden.

4. VEGETATIONSFLÄCHEN

Gegenstand der Baumaßnahme sind die Herstellung von Rasenflächen, Pflanzflächen, Baum und Heckenpflanzungen. Die Pflanzflächen werden überwiegend mit Bodendeckern (niedrige Strauchvegetation) begrünt und z.T. zur Akzentuierung durch Stauden und Gräser unterbrochen. Für den Frühjahrsaspekt werden Geophyten an verschiedenen Stellen eingruppiert. Der vorhandene Baumbestand ist entsprechend den einschlägigen Regelwerken bzw. Merkblättern zu schützen.

ZUSÄTZLICHE VORBEMERKUNGEN

1. ALLGEMEIN

Der Auftragnehmer sollte sich vor Angebotsabgabe über Ort, Lage und Beschaffenheit der Baustelle und über alle die Bauausführung beeinflussenden örtlichen Verhältnisse so informieren, dass eine einwandfreie Kalkulationsbasis geschaffen ist. Eine Baustellenbesichtigung ist nach vorheriger Terminvereinbarung möglich. Der AN hat sich über die Lage von Ver- und Entsorgungsanlagen eigenverantwortlich zu informieren. Die Angaben in den Planunterlagen haben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und Gültigkeit.

Später entstehende Kosten und Einwände, die aus einer Nichtkenntnis resultieren, werden nicht anerkannt.

2. NORMEN, RICHTLINIEN UND GENEHMIGUNGEN

2.1

Für die Auftragsabwicklung gelten die VOB (Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen). Die für dieses Gewerk und für die Erstellung aller ausgeschriebenen Maßnahmen aktuellen DIN-Normen, DIN EN-Normen, DIN EN ISO-Normen, Vorschriften, Richtlinien, Verordnungen, Gesetze, Arbeitsanweisungen, etc. sind einzuhalten. Die Bauleistungen müssen den allgemein anerkannten Regeln der Technik entsprechen.

2.2.

Sämtliche erforderlichen Bescheinigungen und Genehmigungen sind dem AG in mind. 1-facher Ausfertigung sowie in digitaler Ausfertigung vorzulegen, sowie:

- Bauleiterbescheinigung mit eigenhändiger Unterschrift des Fachbauleiters
- Nachweise und Bescheinigungen über die verwendeten Material-/güten und Systeme.
Diese sind rechtzeitig vor Baubeginn dem AG zu übergeben. Es dürfen nur geprüfte Materialien verwendet werden.
- Werkzeugnisse, Gütenachweise, Prüf- und Eignungsnachweise sowie bauaufsichtliche Zulassungen
- Hersteller- und Produktverzeichnisse

3. BAUSTELLENEINRICHTUNG

3.1

Soweit keine gesonderten Ansätze in der Leistungsbeschreibung enthalten sind, hat der AN sämtliche für die eigene Leistung erforderliche Baustelleneinrichtung in die Einheitspreise einzukalkulieren, die über die bauseits vorgesehene Herstellung und Unterhaltung von Baustraßen, Baubeleuchtung der Verkehrswege und sanitärer Einrichtungen hinausgeht, insbesondere die Maßnahmen von Umwelt -und Gewässerschutz und die Entsorgung von sämtlichem Schutt und Abwässern etc.

3.2

Bei der Aufstellung von Lagerplätzen, Containern, etc. hat sich der AN mit der Bauüberwachung des AG abzustimmen und nur die ihm zugewiesenen Flächen einzunehmen. Aufenthaltsräume werden vom AG nicht zur Verfügung gestellt. Zusätzliche sanitäre Einrichtungen müssen eigenständig aufgestellt werden und werden nicht gesondert vergütet.

Die ständige Reinigung von verschmutzten Verkehrsflächen ist durch den AN zu gewährleisten und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

3.3

Werbung

Jegliche Werbung, am Bauvorhaben selbst oder an der Baustelleneinrichtung des AN, bedarf der ausdrücklichen vorherigen Zustimmung des AG.

4. BAUABLAUF

4.1

Terminplanung

In Abstimmung mit dem AG ist vom AN unter Berücksichtigung seiner angebotenen Technologien ein konkreter Gewerke bezogener Bauablaufplan zu erarbeiten, der zum Vertragsbestandteil erhoben wird. Dabei sind die Bauzeiten mit entsprechenden Kapazitätsnachweisen (Geräte und AK) zu untersetzen. Auch sind die technologischen Abhängigkeiten der Gewerke untereinander und die Erstellung und Prüfung von Werkplanungen, sowie die Freigaben durch Dritte (z.B. Prüfstatik) zu berücksichtigen, sodass die Gesamtterminkette gewahrt wird.

4.2

Bauleitung des AN

Zur Wahrnehmung der Verpflichtungen des Auftragnehmers nach VOB/B § 4 hat dieser eine leitende, deutschsprachige Person als Bauleiter mit entsprechenden Qualifikationen zu stellen. Diese muss im Rahmen der vertraglich vereinbarten Zeiträume sowie während der gesetzlich geregelten Arbeitszeiten über Funktelefon erreichbar sein und hat an den Besprechungen zur Koordination der Baumaßnahme teilzunehmen.

Im Krankheitsfalle oder bei Urlaub muss ein qualifizierter Vertreter eingesetzt werden, der über die Aufgabenstellung, den Stand und die Belange der Baumaßnahme entsprechend informiert ist.

Während der gesamten Ausführungszeit der beauftragten Arbeiten muss ein verantwortlicher Bauleiter ständig am Bau anwesend sein und die einzelnen Arbeitsschritte mit der Bauüberwachung des Auftraggebers abstimmen. Er ist verantwortlich für die Einweisung seines Personals und die Beaufsichtigung der einzelnen Abschnitte, für die Ordnung an der Baustelle wie Materialtransport, Schutt- und Abfallbeseitigung, Sicherheit der eigenen Gerüste usw.

4.3

Bautagebuch

In Ergänzung der zusätzlichen Vertragsbedingungen ZVBIE wird festgelegt, dass der Auftragnehmer ein Bautagebuch nach den "Richtlinien für die Führung des Bautagebuchs" des VHB (Vergabehandbuches des Bundes) einschließlich der für das jeweilige Bundesland geltenden Ergänzungen arbeitstäglich zu führen hat.

Insbesondere sind anzugeben:

- die Anzahl der beschäftigten Arbeiter
- die eingesetzten Maschinen und Großgeräte
- die geleistete Arbeit
- Transporte
- Art und Menge der entsorgten Abfälle des AN
- Witterungsverhältnisse

Ferner sind alle besonderen Anordnungen, die nicht im LV bzw. in den Zeichnungen enthalten sind, zu vermerken. Alle Maße und sonstigen Feststellungen zur Abrechnung, die nicht zeichnerisch klar sind, sind zu beschreiben.

Kontrollgänge und Reparaturen müssen im Bautagebuch vermerkt sein.

Das Baustellentagebuch ist dem Auftraggeber, z. B. beim Baustellen - Jour fixe, zur Kontrolle vorzulegen.

Eine Durchschrift ist gemäß Abstimmung mit der Bauleitung in regelmäßigen Abständen zu übergeben.

4.4

Baubesprechungen

Der Auftragnehmer oder ein entscheidungsbefugter Vertreter (Bauleiter) verpflichtet sich zur Teilnahme an wöchentlichen Bausitzungen zur Koordinierung der Bauarbeiten, die nicht gesondert vergütet werden. Entstehende Kosten (Fahrtkosten etc.) sind in die EP einzurechnen. Die Sitzungen werden von der Bauüberwachung protokolliert, die Bauprotokolle werden den Beteiligten per E-Mail zugesandt.

Alle schriftlich mitgeteilten oder vereinbarten Zwischen- und Endtermine, insbesondere der Bauzeitenplan, gelten als Vertragsfristen. Bedenken gegen die im Bauzeitenplan festgesetzten Fristen sind rechtzeitig gegenüber der Bauleitung, z. B. während der Bausitzungen, zu äußern.

5. SCHUTZ- UND SICHERUNGSMASSNAHMEN

5.1

Für die gesamte Bauzeit hat der AN geeignete Schutzmaßnahmen für seine Gewerke vorzusehen, um jegliche Schäden, auch gegenüber Nachfolgeunternehmung, auszuschließen. Der AN trägt diesbezüglich die volle Verantwortung und hat ggf. Reparaturen auf eigene Kosten durchzuführen. Für alle Arbeiten hat der AN seinem Personal die notwendigen Schutzausrüstungen bereitzustellen. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass seine Mitarbeiter die Schutzausrüstungen nutzen.

5.2

Der AN ist verpflichtet, dafür Sorge zu tragen, dass sich das Bauvorhaben durch regelmäßiges Säubern und Aufräumen, immer in einem ordentlichen Zustand befindet. Bauschutt, Verpackungsmaterialien etc. sind abzufahren und dürfen auf der Baustelle nicht entsorgt werden. Alle benutzten öffentlichen Zu- und Abfahrtsstraßen sind, nach Bedarf bzw. auf Anweisung des AG, von Verschmutzungen durch die Baufahrzeuge zu reinigen. Dies gilt auch für die Lieferfahrzeuge des AN.

5.3

Der AN hat dem AG einen für die Sicherheit am Bau verantwortlichen Mitarbeiter entsprechender Qualifikation (Bauleiter) schriftlich zu benennen.

5.4

Der AG ist unverzüglich zu informieren, wenn Rechte Dritter (insbesondere von Nachbarn) durch die Baustelleneinrichtung kurzfristig oder vorübergehend im Verlauf der Baumaßnahme beeinträchtigt werden. Die Informationspflicht gilt auch, wenn Beeinträchtigungen vermutet, vorhandene Bauwerke und Bauteile beschädigt werden oder Zweifel über das Vorliegen von Rechten bestehen.

5.5

Die Verkehrsführung für die Transporte von und zur Baustelle ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen. Auflagen zur Verkehrsführung, auch hinsichtlich zeitlicher Eingrenzungen, sind vom AN zu berücksichtigen.

5.6

Bei der Benutzung von mobilen Hebezeugen ist der AN für die ordnungsgemäße Handhabung und Schutzvorkehrung verantwortlich. Das gilt auch für eingesetzte Anschlagmittel. Es dürfen nur für den beabsichtigten Transport zugelassene und sicherheitstechnisch einwandfreie Lastaufnahmemittel eingesetzt werden.

5.7

Im Bereich der Baustelle sowie im gesamten Betriebsgelände gilt absolutes Alkoholverbot und Rauchverbot. Sollten an der Baustelle beschäftigte während der Arbeitszeit alkoholisiert angetroffen werden, behält sich der AG vor, die entsprechenden Personen ohne Abmahnung von der Baustelle zu verweisen.

6. HINWEIS ZUM AUSFÜLLEN DES LEISTUNGSVERZEICHNISSES

6.1

Bei fehlenden Angaben ist das LV unvollständig.

Dem Bieter wird ggf. freigestellt, zusätzlich zu der ausgeschriebenen Konstruktion Alternativvorschläge in Form eines Nebenangebotes auszuarbeiten. Dabei ist die Gleichwertigkeit der angebotenen mit der vorgegebenen Konstruktion durch Detailzeichnungen, Muster und System-Prüfzeugnisse nachzuweisen.

6.2

Kalkulationshinweise:

6.2.1 Ausbildungen von Anschlüssen, etc. sind ebenfalls mit den Einheitspreisen abgegolten (Kellenschnitte u. dgl.), sofern im Leistungsverzeichnis nichts anderes angegeben.

Alle Positionen der nachfolgenden Leistungsbeschreibung beziehen sich auf die AFU-Planung des AG. Etwaige Unklarheiten, Unstimmigkeiten sowie Abweichungen der AFU-Planung zum Leistungstext sind vor Abgabe des Angebotes mit der ausschreibenden Stelle zu klären. Die AFU-Planung gilt parallel zum LV, und bildet mit der Leistungsbeschreibung die Grundlage des Angebots.

Unter Hinweis auf VOB/C DIN 18299 sind das Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle und

die Baustellengemeinkosten mit den Einheitspreisen abgegolten. Lagerflächen stehen in begrenztem Umfang zur Verfügung und sind vor Benutzung mit dem AG abzustimmen.

6.2.2 Materialien

Von den zur Verwendung kommenden Materialien sind auf Verlangen der Bauüberwachung vor Ausführung Proben / Muster mit Angaben des Lieferwerkes und den amtlichen Materialprüfzeugnissen zur Genehmigung vorzulegen.
(siehe hierzu auch Punkt 2.2.)

6.2.3 Die verwendeten Materialien, Konstruktionen und Bauelemente sind in Ihrer Art, Spezifikation und Einbausituation durch den AN zu dokumentieren. Die Dokumentation ist vollständig, wenn nicht bereits vorher erforderlich, in 1-facher sowie in digitaler Ausführung zur Schlussrechnung vorzulegen.

6.2.4 Alle Anschlüsse und Durchdringungen sind eigenverantwortlich auszuführen und absolut dicht im Sinne der Anforderungen an das durchdrungene Bauteil herzustellen.

6.2.5 Toleranzen, Abmessungen, Maße

Die im LV angegebenen Maße sind Circumaße. Zur Fertigung sind die Planmaße mit entsprechenden Rohbautoleranzen zu Grunde zulegen. Zur Ausführung sind die Maße am Bau vom AN zu nehmen und zugleich auch auf Übereinstimmung mit den Werkplanmaßen zu kontrollieren. Unstimmigkeiten sind der Objektüberwachung sofort mitzuteilen.

Bei groben Fehlausführungen sind die Bauteile unentgeltlich abzutragen und neu zu errichten. Folgekosten infolge Terminverzögerungen sind ebenfalls vom AN zu übernehmen.

7. MITGELTENDE UNTERLAGEN

Dem LV sind folgende Planungsauszüge und/oder Skizzen beigelegt:

ANLAGE 1: AFU Planunterlagen Stand: 15.01.2026

ANLAGE 2: Baustellenordnung

ANLAGE 3: Weitere Besondere Vertragsbedingungen

DIESE UNTERLAGEN GELTEN PARALLEL ZUM LV, UND BILDEN MIT DER LEISTUNGSBESCHREIBUNG DIE GRUNDLAGE DES ANGBOTS.

Vorbemerkungen Baugrund

Da es sich um eine Sanierungsmaßnahme ohne größere Neuerschließung bzw. Funktionsänderung handelt, zudem keine weitreichenden Tiefbaumaßnahmen geplant sind, hat sich der Auftraggeber gegen eine Baugrunduntersuchung entschieden. Der anfallende Aushub soll soweit möglich seitlich oder im näheren Umfeld wieder ausgebracht werden.

Der vorhandene Unterbau kann, soweit die Anforderungen an die Tragfähigkeit erfüllt sind, erhalten werden. Ggf. erforderliche Analysen von Aushub- und Abbruchmaterial sind Teil dieser Leistungsbeschreibung.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1	510 - Erdbau				
1.1	511 - Herstellung				
1.1.1	Sträucher roden, H 100-200 Sträucher roden, H 100-200, Wuchshöhe ca. 100-200cm, Wurzelstock roden, anfallendes Holz entsorgen.	40	m ²	.....	.....
1.1.2	Sträucher roden, H 200-500 Sträucher roden, H 200-500, Wuchshöhe ca. 200-500cm, Wurzelstock roden, anfallendes Holz entsorgen.	10	m ²	.....	.....
1.1.3	Grasnarbe abräumen und entsorgen Grasnarbe abräumen und entsorgen, alte Grasnarbe zerkleinern und abräumen, anfallende Stoffe fachgerecht entsorgen, Schichtdicke über 3 bis 5cm, Bewuchs: Rasen	600	m ²	.....	.....
1.1.4	Boden lösen und lagern, T bis 0,50m Boden lösen und lagern, T bis 0,50m, Anfallenden Boden profilgerecht lösen, laden und auf der Baustelle im Haufwerk lagern. Haufwerke getrennt nach Oberboden, Unterboden und ungebundenen Tragschichten aufsetzen. Transportentfernung von Entnahmestelle zum Haufwerk bis ca. 100m, Aushub ab Geländeoberfläche, Aushubtiefe bis 0,50m. Bodenklassen 3 bis 5.	864	m ³	.....	.....
1.1.5	Zulage Handschachtung, Handschachtung im Bereich von Leitungen etc., als Zulage zur Vorpos. Zulage Handschachtung, Handschachtung im Bereich von Leitungen etc., als Zulage zur Vorpos.	10	m ³	.....	.....
1.1.6	Planum herstellen Planum herstellen, für befestigte Flächen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm.	1800	m ²	.....	.....
1.1.7	Untergrund verdichten Untergrund verdichten, für befestigte Flächen, Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, Bodenklassen 3 bis 5.	1800	m ²	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.1.8	Vorhandenen Boden lagenweise einbauen und verdichten Vorhandenen Boden, auf der Baustelle lagernd, lagenweise einbauen und verdichten, zum Geländehöhenangleich, Einbauhöhen bis ca. 0,50m, Abrechnung nach eingebautem Volumen - verdichtet, nach Aufmaß.	100	m³	.....	.....
1.1.9	Suchschachtung ausführen, T bis 1,5m Suchschachtung ausführen, nach Anweisung durch die Bauleitung, Boden für Suchgraben ausheben, zur Freilegung von Kabeln und Leitungen, Schachtung ab Geländeoberfläche, Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten, Aushubtiefe bis 1,5m, Sohlenbreite über 0,6 bis 1,0 m, Bodenklassen 1 und 3 bis 5	20	m	.....	.....
1.1.10	Suchschachtung ausführen, T 1,5-2,5m Suchschachtung ausführen, nach Anweisung durch die Bauleitung, Boden für Suchgraben ausheben, zur Freilegung von Kabeln und Leitungen, Schachtung ab Geländeoberfläche, Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten, Aushubtiefe über 1,5 bis 2,5m, Sohlenbreite über 0,6 bis 1,0 m, Bodenklassen 1 und 3 bis 5	5	m	.....	.....
1.1.11	Zulage Handschachtung Zulage Handschachtung, Zulage zur Vorposition für das Auffinden der Leitung, Ausführung in Handschachtung, Ausführung unmittelbar (ca. 30cm bzw. ab Warnband) um die freizulegende5n Leitungen.	5	m³	.....	.....
1.1.12	Leitungssicherung Leitungssicherung, Sicherung von freigelegten, quer und parallel laufenden Leitungen bzw. Leitungsgruppen, Sicherung nach Wahl des AN und gemäß Vorgaben des Leitungseigentümers, nach Beendigung der Arbeiten Leitungen fachgerecht nach Vorgabe des Leitungseigentümers betten, einschl. Einbau von ggf. erforderl. Bettungsmaterial und Warnbändern, Sicherung erfolgt jeweils für eine Leitung bzw. Leitungsgruppe, Leitungen mit einem Abstand <50cm gelten als Leitungsgruppe	10	m	.....	.....
1.1.13	Hindernisse und Bodeneinschlüsse aus Beton, bewehrt, abbrechen Hindernisse und Bodeneinschlüsse aus Beton, Betonreste und -fertigteile abbrechen bzw. aufnehmen im Boden, bewehrt. Anfallende Stoffe sind gegen Nachweis der				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	fachgerechten Entsorgung zu beseitigen. Der Entsorgungsnachweis ist der Bauüberwachung vorzulegen Art des Hindernisses: Fundamente aus Beton, Betoneinschlüsse, -fertigteile und Betonplatten aller Art, bewehrt. Ausführung als Vollabbruch nach Wahl des AG. Abrechnung nach Aufmaß.	5	m³	.....	.....
1.1.14	Hindernisse und Bodeneinschlüsse aus Beton, unbewehrt, abbrechen Hindernisse und Bodeneinschlüsse aus Beton, Betonreste und -fertigteile abbrechen bzw. aufnehmen im Boden, unbewehrt. Anfallende Stoffe sind gegen Nachweis der fachgerechten Entsorgung zu beseitigen. Der Entsorgungsnachweis ist der Bauüberwachung vorzulegen Art des Hindernisses: Fundamente aus Beton, Betoneinschlüsse, -fertigteile und Betonplatten aller Art, unbewehrt. Ausführung als Vollabbruch nach Wahl des AG. Abrechnung nach Aufmaß	5	m³	.....	.....
1.1.15	Entwässerungsleitung trennen, aufnehmen und verwerten Entwässerungsleitung trennen, aufnehmen und entsorgen, freigelegte, vorhandene Leitung für Schmutz- oder Regenwasser aus Beton / Steinzeug DN150 - DN200, aufnehmen und entsorgen.	20	m	.....	.....
1.1.16	Freigelegte Leitungsenden verschließen Freigelegte Leitungsenden aus Vorpos., dauerhaft verschließen mit Beton.	5	Stk	.....	.....
1.1.17	Spannungsloses Erdkabel trennen, aufnehmen und verwerten Spannungsloses Erdkabel trennen, aufnehmen und entsorgen, freigelegte, vorhandene Erdkabel Strom trennen, aufnehmen und entsorgen.	10	m	.....	.....
--- Gräben ---					
1.1.18	Leitungsgraben T 0,7 - 1m Leitungsgraben für Schutzrohre und Erdkabel herstellen und sichern. Erdarbeiten in Boden der Klassen 3 bis 5. Anfallenden Boden laden und auf der Baustelle im Haufwerk lagern. Verfüllung wird gesondert vergütet. Lichte Breite abhängig von der Anzahl der parallel verlegten Leitungen: bis ca. 0,6 m Grabentiefe im Mittel: 0,7 - 1m Grabenlänge ges.: ca. 220m	93,5	m³	.....	.....
1.1.19	Boden einbauen Leitungsgraben B bis 0,6m, T 0,7 - 1m Boden einbauen Leitungsgraben B bis 0,6m, T 0,7 - 1m Leitungsgraben verfüllen, mit vorhandenem Boden, auf der Baustelle lagernd. Boden aufnehmen, lagenweise einbauen und verdichten, Lichte Breite bis: 0,6m				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Grabentiefe im Mittel: 0,7 - 1m Grabenlänge ges.: ca. 220m	77	m ³	.....	.....
1.1.20	Rohrleitungsgraben B 0,6 - 1m, T 1 - 1,75m Rohrleitungsgraben für Abwasserleitung nach DIN EN 1610 herstellen und sichern. Bodenaushub aufnehmen und auf der Baustelle im Haufwerk lagern. Ggf. verwendeten Verbau im Zuge der Verfüllung zurückbauen, Verfüllung wird gesondert vergütet. Lichte Breite ohne Verbau: 0,6m Grabentiefe im Mittel: 1 - 1,75m Haltungslänge ges.: ca. 110m	121	m ³	.....	.....
1.1.21	Boden einbauen Rohrleitungsgraben B 0,6 - 1m, T 1 - 1,75m Boden einbauen Rohrleitungsgraben B 0,6 - 1m, T 1 - 1,75m. Rohrleitungsgraben verfüllen, mit vorhandenem Boden, auf der Baustelle lagernd. Boden aufnehmen, lagenweise einbauen und verdichten, Lichte Breite ohne Verbau: 0,6m Grabentiefe im Mittel: 1 - 1,75m Haltungslänge ges.: ca. 110m	99	m ³	.....	.....
1.1.22	Füllmaterial liefern Füllmaterial liefern als Ersatz für vorhandenen Boden bei ungenügender Eignung. Material: nichtbindiger, gut verdichtbarer Erdstoff, mit folgenden Qualitätsmerkmalen: Ungleichförmigkeitsgrad $U \geq 5$, Feinkornanteil $0,1 \text{ mm} < 10 \%$, Proctordichte $> 1,6 \text{ g/cm}^3$, organische Beimengungen $< 3 \%$. Abrechnung gemäß Wiegeschein	136	t	.....	.....
--- Prüfungen ---					
1.1.23	Prüfung ZTVT-StB Verformung Prüfung ZTVT-StB Verformung, Statischer Plattendruckversuch gemäß dem Merkblatt für bodenphysikalische Prüfverfahren im Straßenbau, zur Bestimmung der Druckfestigkeit von Planum, durchführen und auswerten, inkl. Dokumentation. Die Prüfung ist von einem unabhängigen Labor, welches durch den AG bestätigt wird, auszuführen! Die Messpunkte werden durch die Bauleitung festgelegt.	10	St	.....	.....
				1.1 511 - Herstellung	
				1 510 - Erdbau	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2	530 - Oberbau, Deckschichten				
2.1	531 - Wege				
	--- Fahrradabstellplatz, nicht befahrbarer Gehweg, Müllplatz				
2.1.1	Randbegrenzung aus Betonrasenbordstein 5/25 cm Aus Beton gemäß DIN EN 1340 und DIN 483 EF. Rasenbordstein ohne Nut und Feder. <u>Einseitig</u> gefast. Abmessungen: 50x250x1000 mm (BxHxL) Farbe/Oberfläche: naturgrau (standard betongrau) Liefern, sowie höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm Betonbettung C 20/25 versetzen und mit beidseitiger 15 cm Rückenstütze versehen. Die DIN 18318 und ZTV P-StB sind zu beachten. Ausbildung von Dehnfugen alle 8 Meter als durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch geeignete Trennlage - Material nach Wahl des AN. Einschließlich der erforderlichen Passschnitte auf Länge und Winkel.	45	m	.....	.....
2.1.2	Randbegrenzung aus Beton-Tiefbordstein 10/25 cm, einseitig gefast Bordstein aus Beton DIN EN 1340, <u>einseitig gefast</u> , unbearbeitete Betonoberfläche. Einbau, wenn nicht anders im Plan angegeben, terraingleich zum Gehweg mit Fase zur Rasenfläche bzw. Pflanzfläche Abmessungen: 100 x 250 x 1000 mm Vollstein (BxHxL) 100 x 250 x 500 mm Halbstein (BxHxL) Liefern, sowie höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm Betonbettung C 20/25 versetzen und mit beidseitiger 15 cm Rückenstütze versehen. Die DIN 18318 und ZTV P-StB sind zu beachten. Ausbildung von Dehnfugen alle 8 Meter als durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch geeignete Trennlage - Material nach Wahl des AN. Sonstige Fugen mit Fugenbreite 4 +/- 2 mm. Einschließlich der erforderlichen Passschnitte auf Länge und Winkel.	95	m	.....	.....
2.1.3	Frostschuttschicht für nicht befahrbare Wegeflächen - Fahrradabstellplatz, Müllplatz Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 80 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, gebrochenes Material, Feinanteil Kategorie UF 3, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, Ausführung gemäß Zeichnung, Stoffe liefern, höhengerecht einbauen und verdichten.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schichtdicke: 23 cm im verdichteten Zustand

190 m2

2.1.4

vorh. Tragschicht überarbeiten

vorh. Tragschicht höhengerecht planieren unter Masseausgleich und Materialergänzung bis ca. 10 cm, im Mittel 5cm, verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1.
Zu ergänzendes Material aus Baustoffgemisch für Frostschutzschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, gebrochenes Material, Feinanteil Kategorie UF 3, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile.

275 m2

2.1.5

Betonsteinpflaster, grau, für nicht befahrbaren Gehweg, Müllplatz liefern

Rechteckpflastersteine, mit Vorsatz, Oberseite planmäßig eben, mit Fasse, mit Abstandhaltern, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338 Rastermaß (Nennmaß), Steindicke 80 mm:
200 x 100 mm (197 x 97 x 80 mm)
Farbe: naturgrau
Verband: Reihenverband gemäß Pflaster-Verlegedetail
Hier nur Lieferleistung. Der Einbau wird gesondert vergütet.

120 m2

2.1.6

Betonsteinpflasterfläche nicht befahrbaren Gehweg, Müllplatz herstellen

Betonpflasterfläche herstellen aus Betonpflaster der Vorposition.
Betonpflasterfläche nach DIN 18318, ZTV Pflaster-StB und TL Gestein-StB und Verlegeplan.
Färbende Gesteinskörnungen dürfen nicht eingesetzt werden.
Pflasterbett im verdichteten Zustand 4 cm (+/- 1 cm)
Bettungs- und Fugenmaterial SZ-LP 05 der Korngruppe 0/5, Brechsand-Splittgemisch (gebrochen, Sandanteil ca. 30 M.-%, Ecs35, SZ 18)
Kornanteil < 0,063 mm max. 5,0 M.-%
Fugenbreite von 4 mm (+/-1 mm),
Beim Verlegen der Steine sind diese auf das Rastermaß auszurichten.
Fugen mit Fortschreiten der Verlegung kontinuierlich verfüllen.
Steine sind z.B. mit Gummihammer in der Höhe anzupassen.
Danach abgekehrten Belag geschützt, mit Kunststoff-Gleitplattenvorrichtung rütteln.
Gewicht der Rüttelplatte < 200 kg.
Fugen mit o.g. Material erneut verfüllen.
Fugenschluss (abschließend) mit gebrochenem Edelbrachsand 0/2 (Ecs > 35) unter kontrollierter Wasserzugabe, mehrfach bis zum vollständigen Fugenschluss einschlämmen.
Grundreinigung zur Abnahme:
Der Belag ist unter Zuhilfenahme von Wasser, ggf. geeigneter und vom Hersteller empfohlener Reinigungsmittel und Bürsten zu reinigen.

Das Gesamtraster der Verlegung muss nach ZTV Pflaster 06 durch vorheriges Auslegen von Steinreihen ermittelt werden, die Rastermaße können je nach Einbausituation variieren.

Beim Verlegen ist darauf zu achten das die Lagen immer aus verschiedenen Paketen gemischt werden.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Einschließlich Zuarbeiten von Passstücken für die Verlegung an Einbauten und Aussparungen durch Nassschneiden oder Kernbohren, sowie Zuarbeiten von Passstücken an geraden Einfassungen, wie für den Pflasterverband (Fugenversatz) erforderlich.

Winklige Anpassungsschnitte an Kanten und Einfassungen oder im Bogen werden gesondert vergütet.

120 m2

2.1.7

Betonsteinpflasterfläche Fahrradabstellplatz herstellen

Betonpflasterfläche herstellen aus vorhandenem Betonpflaster, auf der Baustelle lagernd (aus Abbruch).

Pflaster: 20x20cm.

Betonpflasterfläche nach DIN 18318, ZTV Pflaster-StB und TL Gestein-StB und Verlegeplan.

Pflasterbett im verdichteten Zustand 4 cm (+/- 1 cm)

Bettungs- und Fugenmaterial SZ-LP 05 der Korngruppe 0/5, Brechsand-Splittgemisch (gebrochen, Sandanteil ca. 30 M.-%, Ecs35, SZ 18)

Kornanteil < 0,063 mm max. 5,0 M.-%

Fugenbreite von 4 mm (+/-1 mm),

Beim Verlegen der Steine sind diese auf das Rastermaß auszurichten.

Fugen mit Fortschreiten der Verlegung kontinuierlich verfüllen.

Steine sind z.B. mit Gummihammer in der Höhe anzupassen.

Danach abgekehrten Belag geschützt, mit Kunststoff-Gleitplatten-vorrichtung rütteln. Gewicht der Rüttelplatte < 200 kg.

Fugen mit o.g. Material erneut verfüllen.

Fugenschluss (abschließend) mit gebrochenem

Edelbruchsand 0/2 (Ecs > 35) unter kontrollierter Wasserzugabe, mehrfach bis zum vollständigen Fugenschluss einschlänmen.

Grundreinigung zur Abnahme: Der Belag ist unter Zuhilfenahme von Wasser, ggf. geeigneter Reinigungsmittel und Bürsten zu reinigen.

Das Gesamtraster der Verlegung muss nach ZTV Pflaster 06 durch vorheriges Auslegen von Steinreihen ermittelt werden, die Rastermaße können je nach Einbausituation variieren.

Einschließlich Zuarbeiten von Passstücken für die Verlegung an Einbauten und Aussparungen durch Nassschneiden oder Kernbohren, sowie Zuarbeiten von Passstücken an geraden Einfassungen, wie für den Pflasterverband (Fugenversatz) erforderlich.

Winklige Anpassungsschnitte an Kanten und Einfassungen oder im Bogen werden gesondert vergütet.

115 m2

2.1.8

Betonsteinpflasterfläche Fahrradabstellplatz herstellen, Rasenfugenpflaster

Pos. wie vorher beschrieben, jedoch

Pflaster: Rasenfugenpflaster 20x20cm.

130 m2

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

2.1.9	Betonsteinpflasterfläche Gehweg herstellen Pos. wie vorher beschrieben, jedoch Pflaster: 10x20cm, Einbauort: nicht befahrbarer Gehweg.	30	m2		
-------	---	----	----	-------	-------

2.1.10	Läuferstreifen 20 cm Läuferstreifen herstellen, Breite 20cm Einbau zur Abgrenzung von Pflanzflächen, einzeiliger Pflasterstreifen, Pflastersteine aus Beton, Format 20x10x8cm, Farbton grau, liefern u. einbauen, Bettung aus Beton C 12/15, Dicke 20cm, auf 20cm Frostschutzschicht 0/32, aus gebrochenem natürlichen Material nach TL-Gestein StB 04, Pflasterfugen mit Mörtel verfüllen, mit vom AN zu liefernden Stoffen, einschl. Erdbau und aller erforderlichen Nebenarbeiten.	45	m		
--------	--	----	---	-------	-------

2.1 531 - Wege

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.2	532 - Straßen				
	--- Fahrbahn und befahrbarer Gehweg ---				
2.2.1	Randbegrenzung aus Beton-Hochbordstein 12/15x30 cm Bordstein aus Beton DIN EN 1340, Vorsatzbeton mit mindestens 400 kg Zementgehalt / m³, Gleitwiderstand USRV > 65 Unbearbeitete Betoinoberfläche, Standard Betongrau Abmessungen: 12/15 x 30 x 100 cm (BxHxL) Liefern, sowie höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm Betonbettung C 20/25 und Haftschrämme versetzen und mit 15 cm Rückenstütze versehen. Die DIN 18318 und ZTV P-StB sind zu beachten. Ausbildung von Dehnfugen alle 8 Meter als durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch geeignete Trennlage - Material nach Wahl des AN. Einschließlich der erforderlichen Passschnitte auf Länge und Winkel.	31	m	.....	.....
2.2.2	wie vor, jedoch: Übergangssteine links vom Rundbordstein Abmessungen: 12/15 x 30 x 100 cm mit Anlafradius 2 cm	3	St	.....	.....
2.2.3	wie vor, jedoch: Übergangssteine rechts vom Rundbordstein Abmessungen: 12/15 x 30 x 100 cm mit Anlafradius 2 cm	4	St	.....	.....
2.2.4	Randbegrenzung aus Beton-Rundbordstein 15/22 R2 Bordstein aus Beton DIN EN 1340 IDT Oberfläche Standard Betongrau, einseitig gefast (gerundet) Abmessungen: 15 x 22 x 100 cm (BxHxL) Liefern, sowie höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm Betonbettung C 20/25 und Haftschrämme versetzen und mit 15 cm Rückenstütze versehen. Die DIN 18318 und ZTV P-StB sind zu beachten. Ausbildung von Dehnfugen alle 8 Meter als durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch geeignete Trennlage - Material nach Wahl des AN. Einschließlich der erforderlichen Passschnitte auf Länge und Winkel.	140	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.2.5	wie vor, jedoch: einteilige Innen-Ecke 90° wie vor, jedoch: einteilige Innen-Ecke 90°	4	St	.....	.....
2.2.6	Randbegrenzung aus Beton-Tiefbordstein 10/25 cm, einseitig gefast Bordstein aus Beton DIN EN 1340, <u>einseitig gefast</u> , unbearbeitete Betonoberfläche. Einbau, wenn nicht anders im Plan angegeben, terraingleich zum Gehweg mit Fase zur Rasenfläche bzw. Pflanzfläche Abmessungen: 100 x 250 x 1000 mm Vollstein (BxHxL) 100 x 250 x 500 mm Halbstein (BxHxL) Liefern, sowie höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm Betonbettung C 20/25 versetzen und mit beidseitiger 15 cm Rückenstütze versehen. Die DIN 18318 und ZTV P-StB sind zu beachten. Ausbildung von Dehnfugen alle 8 Meter als durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch geeignete Trennlage - Material nach Wahl des AN. Sonstige Fugen mit Fugenbreite 4 +/- 2 mm. Einschließlich der erforderlichen Passschnitte auf Länge und Winkel.	87	m	.....	.....
2.2.7	Frostschuttschicht für befahrbare Flächen Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk 0,3, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 100 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, gebrochenes Material, Feinanteil Kategorie UF 3, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, Ausführung gemäß Zeichnung, Stoffe liefern, höhengerecht einbauen und verdichten. Schichtdicke: 23 cm im verdichteten Zustand	600	m2	.....	.....
2.2.8	Schottertragschicht befahrbare Fläche Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/32 für Schottertragschichten gemäß TL SoB-StB 04 liefern und nach ZTV SoB-StB 04 einbauen. Kornabgestuftes Schotter-Splitt-Sand-Gemisch mit Natursand im Sandanteil mit Größtkorn 32 mm, für Schottertragschicht. Schichtdicke 15cm. Recyclingmaterial ist nicht zugelassen! Einbau erfolgt in Verkehrsflächen. Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, Ev2 mind. 120MPa.	440	m2	.....	.....
2.2.9	Betonsteinpflaster, grau, liefern Rechteckpflastersteine, mit Vorsatz, Oberseite planmäßig eben, mit Fase, mit Abstandhaltern, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338 Rastermaß (Nennmaß), Steindicke 80 mm:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	200 x 100 mm (197 x 97 x 80 mm) Farbe: naturgrau Verband: Reihenverband gemäß Pflaster-Verlegedetail Hier nur Lieferleistung. Der Einbau wird gesondert vergütet.	440	m2	.....	.....
2.2.10	Betonsteinpflasterfläche herstellen Betonpflasterfläche herstellen aus Betonpflaster der Vorposition. Betonpflasterfläche nach DIN 18318, ZTV Pflaster-StB und TL Gestein-StB und Verlegeplan. Färbende Gesteinskörnungen dürfen nicht eingesetzt werden. Pflasterbett im verdichteten Zustand 4 cm (+/- 1 cm) Bettungs- und Fugenmaterial SZ-LP 05 der Korngruppe 0/5, Brechsand-Splittgemisch (gebrochen, Sandanteil ca. 30 M.-%, Ecs35, SZ 18) Kornanteil < 0,063 mm max. 5,0 M.-% Fugenbreite von 4 mm (+/-1 mm), Beim Verlegen der Steine sind diese auf das Rastermaß auszurichten. Verband: Ellenbogenverband gemäß Pflaster-Verlegedetail Fugen mit Fortschreiten der Verlegung kontinuierlich verfüllen. Steine sind z.B. mit Gummihammer in der Höhe anzupassen. Danach abgekehrten Belag geschützt, mit Kunststoff-Gleitplatten-vorrichtung rütteln. Gewicht der Rüttelplatte < 200 kg. Fugen mit o.g. Material erneut verfüllen. Fugenschluss (abschließend) mit gebrochenem Edelbrachsand 0/2 (Ecs > 35) unter kontrollierter Wasserzugabe, mehrfach bis zum vollständigen Fugenschluss einschlämmen. Grundreinigung zur Abnahme: Der Belag ist unter Zuhilfenahme von Wasser, ggf. geeigneter und vom Hersteller empfohlener Reinigungsmittel und Bürsten zu reinigen. Das Gesamtraster der Verlegung muss nach ZTV Pflaster 06 durch vorheriges Auslegen von Steinreihen ermittelt werden, die Rastermaße können je nach Einbausituation variieren. Beim Verlegen ist darauf zu achten das die Lagen immer aus verschiedenen Paketen gemischt werden. Einschließlich Zuarbeiten von Passstücken an geraden Einfassungen, wie für den Pflasterverband (Fugenversatz) erforderlich. Winklige Anpassungsschnitte an Kanten und Einfassungen oder im Bogen werden gesondert vergütet.	440	m2	.....	.....
2.2.11	Muldenrinne in Betonbettung - monolithisches, dreizeiliges Element Muldenrinne in Betonbettung - monolithisches, dreizeiliges Element. Eigenschaften: - Maße Element L x B x H: 20,2 x 31 x 12,8-14cm - geneigte Oberseiten der beiden äußeren Zeilen - Rinnensteinsystem nach DIN EN 1338 I D - Einteiliger Rinnensatz als Systemverband aus 3 Steinen mit Schattenfuge - Rinnenbreite 30 cm, Stichtiefe 1,2 cm - Unterseitige Profilierung für kraftschlüssige Verbindung - Seitlich flächige Abstandshalter - Umlaufende Faskanten - Zentriersystem für leichtes und schnelles Verlegen - Farbe: steingrau				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Liefern und höhen- und fluchtgerecht auf 25 cm dickem Fundament aus Beton C12/C15 versetzen. Betonbettung mit Dehnungsfugen herstellen. Inkl. Schnitte und Verfugung mit geeignetem Fugenmörtel. Die DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten.	90	m	.....	.....
2.2.12	Zulage Endstein 1 Zulage Endstein 1, Endstein für Muldenrinne liefern und einbauen. Maße Element L x B x H: 16,6 x 31 x 12,8-14cm. als Zulage zur Pos. Muldenrinne.	1	St	.....	.....
2.2.13	Zulage Endstein 2 Zulage Endstein 2, Endstein für Muldenrinne liefern und einbauen. Maße Element L x B x H: 23,16 x 31 x 12,8-14cm. als Zulage zur Pos. Muldenrinne.	1	St	.....	.....
--- Temposchwellen ---					
2.2.14	Rampenstein liefern und einbauen Rampenstein liefern und einbauen, Bordstein aus Beton, in Anlehnung an DIN EN 1340 Rampenstein: Höhendifferenz 5 cm Breite: 30cm; Höhe: 12,5 / 17,5 cm; Rasterlänge: 33 cm, Nennlänge: 325 mm Farbe: grau liefern und höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm Bettung aus C16/C20 versetzen, mit Rückenstütze aus Beton C16/C20. Die DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten. Abrechnung nach Länge der Auframpung.	23,28	m	.....	.....
2.2.15	Zulage Außeneckelement Zulage Außeneckelement, passend zu den Rampensteinen der Vorpos. liefern und einbauen als Zulage zur Vorpos.	8	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

--- Blumenbeete ---

2.2.16	Randbegrenzung aus Beton-Flachbordstein (Blumenbeete) Flachbordsteine F 10, Höhe 25cm, Breite 20cm, Länge 50cm, nach DIN EN 1340, DIN-Kennzeichnung DIU Oberflächenausführung: Grau Liefern und auf 20 cm Betonbettung C 20/25 und Haftschrämme versetzen und mit 15 cm Rückenstütze versehen.	9	m	.....	.....
2.2.17	wie vor, jedoch: 90° Außenecke wie vor, jedoch: 90° Außenecke 20 x 25 (F10) 10/20 x 25 x 50 x 50cm	6	St	.....	.....
2.2.18	wie vor, jedoch: Außenbogen, Radius: 1 m wie vor, jedoch: Außenbogen, Radius: 1 m aus FB 20 x 25 (F10) Außenbogen KA Radian: 1 m 10/20 x 25 x 78cm	12	St	.....	.....

2.2 532 - Straßen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.3	534 - Stellplätze				
2.3.1	Randbegrenzung aus Beton-Hochbordstein 12/15x30 cm Bordstein aus Beton DIN EN 1340, Vorsatzbeton mit mindestens 400 kg Zementgehalt / m³, Gleitwiderstand USRV > 65 Unbearbeitete Betoinoberfläche, Standard Betongrau Abmessungen: 12/15 x 30 x 100 cm (BxHxL) Liefern, sowie höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm Betonbettung C 20/25 und Haftschrämme versetzen und mit 15 cm Rückenstütze versehen. Die DIN 18318 und ZTV P-StB sind zu beachten. Ausbildung von Dehnfugen alle 8 Meter als durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch geeignete Trennlage - Material nach Wahl des AN. Einschließlich der erforderlichen Passschnitte auf Länge und Winkel.	165	m	.....	.....
2.3.2	wie vor, jedoch: einteilige Außen-Ecke 90° wie vor, jedoch: einteilige Außen-Ecke 90°	10	St	.....	.....
2.3.3	wie vor, jedoch: einteilige Innen-Ecke 90° wie vor, jedoch: einteilige Innen-Ecke 90°	10	St	.....	.....
2.3.4	wie vor, jedoch: Kurvenstein Radius: 1,0 m, Außenbogen (konvex) wie vor, jedoch: Kurvenstein Radius: 1,0 m, Außenbogen (konvex) Abmessungen: 12/15 x 30 x 78 cm (BxHxL) Radius: 1,0 m außen, konvex	8	St	.....	.....
2.3.5	Randbegrenzung aus Beton-Rundbordstein 15/22 R2 Bordstein aus Beton DIN EN 1340 IDT Oberfläche Standard Betongrau, einseitig gefast (gerundet) Abmessungen: 15 x 22 x 100 cm (BxHxL)) Liefern, sowie höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm Betonbettung C 20/25 und Haftschrämme versetzen und mit 15 cm Rückenstütze versehen. Die DIN 18318 und ZTV P-StB sind zu beachten. Ausbildung von Dehnfugen alle 8 Meter als durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch geeignete Trennlage - Material nach Wahl des AN. Einschließlich der erforderlichen Passschnitte auf Länge und Winkel.	105	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
2.3.6	wie vor, jedoch: einteilige Außen-Ecke 90° wie vor, jedoch: einteilige Außen-Ecke 90°	2	St	.....	.....
2.3.7	Frostschuttschicht für befahrbare Flächen Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk 0,3, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 100 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, gebrochenes Material, Feinanteil Kategorie UF 3, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, Ausführung gemäß Zeichnung, Stoffe liefern, höhengerecht einbauen und verdichten. Schichtdicke: 23 cm im verdichteten Zustand	925	m2	.....	.....
2.3.8	Schottertragschicht befahrbare Fläche Güteüberwachtes Baustoffgemisch 0/32 für Schottertragschichten gemäß TL SoB-StB 04 liefern und nach ZTV SoB-StB 04 einbauen. Kornabgestuftes Schotter-Splitt-Sand-Gemisch mit Natursand im Sandanteil mit Größtkorn 32 mm, für Schottertragschicht. Schichtdicke 15cm. Recyclingmaterial ist nicht zugelassen! Einbau erfolgt in Verkehrsflächen. Verdichtungsgrad DPr mind. 103 %, Ev2 mind. 120MPa.	760	m2	.....	.....
2.3.9	Betonsteinpflaster, grau, für Fahrbahn und Rollstuhlparkplatz liefern Rechteckpflastersteine, mit Vorsatz, Oberseite planmäßig eben, mit Fasse, mit Abstandhaltern, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338 Rastermaß (Nennmaß), Steindicke 80 mm: 200 x 100 mm (197 x 97 x 80 mm) Farbe: naturgrau Verband: Reihenverband gemäß Pflaster-Verlegedetail Hier nur Lieferleistung. Der Einbau wird gesondert vergütet.	385	m2	.....	.....
2.3.10	Betonsteinpflasterfläche für Fahrbahn und Rollstuhlparkplatz herstellen Betonpflasterfläche herstellen aus Betonpflaster der Vorposition. Betonpflasterfläche nach DIN 18318, ZTV Pflaster-StB und TL Gestein-StB und Verlegeplan. Färbende Gesteinskörnungen dürfen nicht eingesetzt werden. Pflasterbett im verdichteten Zustand 4 cm (+/- 1 cm) Bettungs- und Fugenmaterial SZ-LP 05 der Korngruppe 0/5, Brechsand-Splittgemisch (gebrochen, Sandanteil ca. 30 M.-%, Ecs35, SZ 18) Kornanteil < 0,063 mm max. 5,0 M.-% Fugenbreite von 4 mm (+/-1 mm), Beim Verlegen der Steine sind diese auf das Rastermaß auszurichten. Fugen mit Fortschreiten der Verlegung kontinuierlich verfüllen. Steine sind z.B. mit Gummihammer in der Höhe anzupassen. Danach abgekehrten Belag geschützt, mit Kunststoff-Gleitplatten- vorrichtung rütteln. Gewicht der Rüttelplatte < 200 kg. Fugen mit o.g. Material erneut verfüllen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Fugenschluss (abschließend) mit gebrochenem Edelbruchsand 0/2 (Ecs > 35) unter kontrollierter Wasserzugabe, mehrfach bis zum vollständigen Fugenschluss einschlänmen. Grundreinigung zur Abnahme: Der Belag ist unter Zuhilfenahme von Wasser, ggf. geeigneter und vom Hersteller empfohlener Reinigungsmittel und Bürsten zu reinigen.

Das Gesamtraster der Verlegung muss nach ZTV Pflaster 06 durch vorheriges Auslegen von Steinreihen ermittelt werden, die Rastermaße können je nach Einbausituation variieren.

Beim Verlegen ist darauf zu achten das die Lagen immer aus verschiedenen Paketen gemischt werden.

Einschließlich Zuarbeiten von Passstücken an geraden Einfassungen, wie für den Pflasterverband (Fugenversatz) erforderlich. Winklige Anpassungsschnitte an Kanten und Einfassungen oder im Bogen werden gesondert vergütet.

385 m2

2.3.11

Zulage Stellplatzmarkierung (10x20cm, anthrazit)

Zulage Stellplatzmarkierung (10x20cm, anthrazit), Markierung der Stellplätze gemäß Verlegemuster, mit einem 10cm breiten Plasterstreifen im Frabton anthrazit, Betonpflaster in befestigten Flächen verlegen, Format: 10x20x8cm Farbton: anthrazit Anzahl: 22 Stk. Steine pro Trennlinie, als Zulage zu Vorpositionen. Angebotspreis gilt für eine Trennlinie.

30 Stk

2.3.12

Rasenparkettplatten für Stellflächen liefern

Rasenparkettplatte, Vorsatz mit farbechten Natursteinkörnungen, Verschiebesicherung durch stabilisierende Verzahnung mit Abstandhaltern, mit Fase, 2-teilige Ausführung, Farbe: Grau, unbehandelte Oberfläche Steindicke: 120 mm Rastermaß: 600 x 400 mm Verband: Reihenverband gemäß Pflaster-Verlegedetail

Produktmerkmale:

- sickerfähiges, begrünbares Pflastersystem aus gefüggedichtem Beton mit linearer Rasenfuge
- linear - unbehandelt / betonglatt
- Vorsatz mit hochdichter Quarzkörnung
- mit Fase
- mit Abstandhaltern als Verzahnungssystem zur Verschiebesicherung
- ca. 50% lineare Vegetationsfläche

Eignungsnachweise

- Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338, TL Pflaster-StB 06/15
- USRV = 60, Rutschhemmung nach DIN 51130 = R13
- flächenbezogene Infiltrationsrate: > 270 l/(s x ha)
- Abflussbeiwert 0,15

Hier nur Lieferleistung. Der Einbau wird gesondert vergütet.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

375 m2

2.3.13

Plattenfläche für Stellplätze herstellen

Fläche herstellen aus Betonplatten der Vorposition
Betonplattenfläche nach DIN 18318 und Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen FGSV M VV, Färbende Gesteinskörnungen dürfen nicht eingesetzt werden.
Pflasterbett im verdichteten Zustand 4 cm (+/- 1 cm)
Bettungsmaterial - Korngruppe 2/5 - Brechsand-Splittgemisch (gebrochen, Sandanteil ca. 30 M.-%, Ecs35, SZ 18)
Kornanteil < 0,063 mm max. 5,0 M.-%
Beim Verlegen der Steine sind diese auf das Rastermaß auszurichten.
Fugenmaterial: vorgemischtes Schotterrasensubstrat, bestehend aus Gerüstbaustoffen und organischen Stoffen
1 Teil Oberboden
1 Teil Sand 0/2
1 Teil Splitt 2/5
Einbau erdfeucht, Schichtdicke entspricht Steinhöhe
Ansaat mit Parkplatzrasensaatgut RSM 5.1, Belastungsklasse 2, nach Merkblatt FLL und FGSV MVV
Fugen mit Fortschreiten der Verlegung kontinuierlich verfüllen.
Steine sind z.B. mit Gummihammer in der Höhe anzupassen.
Danach abgekehrten Belag geschützt, mit Kunststoff-Gleitplatten-vorrichtung rütteln. Gewicht der Rüttelplatte < 200 kg.
Fugen mit o.g. Material erneut verfüllen.
Grundreinigung zur Abnahme:
Der Belag ist unter Zuhilfenahme von Wasser, ggf. geeigneter und vom Hersteller empfohlener Reinigungsmittel und Bürsten zu reinigen.

Das Gesamtraster der Verlegung muss nach ZTV Pflaster 06 durch vorheriges Auslegen von Steinreihen ermittelt werden, die Rastermaße können je nach Einbausituation variieren.

Beim Verlegen ist darauf zu achten das die Lagen immer aus verschiedenen Paketen gemischt werden.

Einschließlich Zuarbeiten von Passstücken an geraden Einfassungen, wie für den Pflasterverband (Fugenversatz) erforderlich.
Winklige Anpassungsschnitte an Kanten und Einfassungen oder im Bogen werden gesondert vergütet.

375 m2

2.3.14

Muldenrinne in Betonbettung - monolithisches, dreizeiliges Element

Muldenrinne in Betonbettung - monolithisches, dreizeiliges Element.

Eigenschaften:

- Maße Element L x B x H: 20,2 x 31 x 12,8-14cm
- geneigte Oberseiten der beiden äußeren Zeilen
- Rinnensteinsystem nach DIN EN 1338 I D
- Einteiliger Rinnensatz als Systemverband aus 3 Steinen mit Schattenfuge
- Rinnenbreite 30 cm, Stichtiefe 1,2 cm
- Unterseitige Profilierung für kraftschlüssige Verbindung
- Seitlich flächige Abstandshalter
- Umlaufende Faskanten
- Zentriersystem für leichtes und schnelles Verlegen
- Farbe: steingrau

Liefern und höhen- und fluchtgerecht auf 25 cm dickem

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Fundament aus Beton C12/C15 versetzen. Betonbettung mit Dehnungsfugen herstellen. Inkl. Schnitte und Verfugung mit geeignetem Fugenmörtel. Die DIN 18 318 und ZTV P-StB sind zu beachten.	36	m	.....	.....
2.3.15	Zulage Endstein 1 Zulage Endstein 1, Endstein für Muldenrinne liefern und einbauen. Maße Element L x B x H: 16,6 x 31 x 12,8-14cm. als Zulage zur Pos. Muldenrinne.	2	St	.....	.....
2.3.16	Zulage Endstein 2 Zulage Endstein 2, Endstein für Muldenrinne liefern und einbauen. Maße Element L x B x H: 23,16 x 31 x 12,8-14cm. als Zulage zur Pos. Muldenrinne.	2	St	.....	.....
2.3.17	Anpassungsschnitt Rasenplatten 12 cm im Nassschneidverfahren an diagonalen Einfassungen, Kurvensteinen und Einbauten, z.B. Deckel, Kappen, Masten, etc. im Winkel oder Bogen. Schnitt von Betonplatten der Vorpositionen.	15	m	.....	.....
--- Sonstiges ---					
2.3.18	Nummerierung Stellplätze mit PVC-Schildern, zweifarbig in Abstimmung mit dem AG (vorzugsweise weiße Ziffer auf schwarzem Grund), Maß: LxH ca. 100x80 mm, in fortlaufenden Nummern mit ca. 70 mm Schriftgröße, inkl. Befestigung auf Bordstein durch Aufdübeln (mind. 2 Befestigungspunkte je Nummernschild).	36	St	.....	.....
2.3.19	Beschilderung Behindertenstellplatz liefern u. einbauen bestehend aus 1x Verkehrsschild, 1 Zusatzschild + 1x Pfosten, inkl. Schellen und Abdeckkappe, fach- und normgerecht montieren, Größe Schilder ca. 60cm x 40cm. Schild 1: Parkplatz, VZ-Nr.: 314-50 Schild 2: Zusatzzeichen Nur Schwerbehinderte, VZ-Nr.: 1044-10 inkl.Befestigungsmaterial,Pfosten, Erdbau und Fundament aus Beton C20/ 25 (Maß LxBxH ca. 40x40x 50cm) und aller erforderlichen Nebenarbeiten. <u>Hinweis:</u>				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Vor Bestellung, Abstimmung/ Freigabe mit AG und Bauleitung
notwendig! Der Schildertyp kann von der zuvor genannten
Variante abweichen.

2 St

2.3 534 - Stellplätze

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.4	535 - Sportplatzflächen				
2.4.1	Randbegrenzung aus Beton-Tiefbordstein 10/25 cm, einseitig gefast Bordstein aus Beton DIN EN 1340, <u>einseitig gefast</u>, unbearbeitete Betonoberfläche. Einbau, wenn nicht anders im Plan angegeben, terraingleich zum Gehweg mit Fase zur Rasenfläche bzw. Pflanzfläche Abmessungen: 100 x 250 x 1000 mm Vollstein (BxHxL) 100 x 250 x 500 mm Halbstein (BxHxL) Liefern, sowie höhen- und fluchtgerecht auf 20 cm Betonbettung C 20/25 versetzen und mit beidseitiger 15 cm Rückenstütze versehen. Die DIN 18318 und ZTV P-StB sind zu beachten. Ausbildung von Dehnfugen alle 8 Meter als durchgehende Bewegungsfugen in der Betonbettung, Betonrückenstütze und Bordsteinfuge durch geeignete Trennlage - Material nach Wahl des AN. Sonstige Fugen mit Fugenbreite 4 +/- 2 mm. Einschließlich der erforderlichen Passschnitte auf Länge und Winkel.	40	m	.....	.....
2.4.2	Frostschuttschicht für nicht befahrbare Flächen - Betonpflaster Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 80 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, gebrochenes Material, Feinanteil Kategorie UF 3, im eingebauten Zustand max. 5 % Feinanteile, Ausführung gemäß Zeichnung, Stoffe liefern, höhengerecht einbauen und verdichten. Schichtdicke: 23 cm im verdichteten Zustand	100	m ²	.....	.....
2.4.3	Betonsteinpflaster, grau, für Jugendplatz liefern Rechteckpflastersteine, mit Vorsatz, Oberseite planmäßig eben, mit Fase, mit Abstandhaltern, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338 Rastermaß (Nennmaß), Steindicke 80 mm: 200 x 100 mm (197 x 97 x 80 mm) Farbe: naturgrau Verband: Reihenverband gemäß Pflaster-Verlegedetail Hier nur Lieferleistung. Der Einbau wird gesondert vergütet.	45	m ²	.....	.....
2.4.4	Betonsteinpflaster, anthrazit, für Jugendplatz liefern Rechteckpflastersteine, mit Vorsatz, Oberseite planmäßig eben, mit Fase, mit Abstandhaltern, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338 Rastermaß (Nennmaß), Steindicke 80 mm: 200 x 100 mm (197 x 97 x 80 mm) Farbe: anthrazit				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Verband: Reihenverband gemäß Pflaster-Verlegedetail
Hier nur Lieferleistung. Der Einbau wird gesondert vergütet.

35 m2

2.4.5

Betonsteinpflasterfläche Jugendplatz herstellen

Betonpflasterfläche herstellen aus Betonpflaster der beiden Vorpositionen.
Betonpflasterfläche nach DIN 18318,
ZTV Pflaster-StB und TL Gestein-StB und Verlegeplan.
Färbende Gesteinskörnungen dürfen nicht eingesetzt werden.
Pflasterbett im verdichteten Zustand 4 cm (+/- 1 cm)
Bettungs- und Fugenmaterial SZ-LP 05 der Korngruppe 0/5,
Brechsand-Splittgemisch (gebrochen,
Sandanteil ca. 30 M.-%, Ecs35, SZ 18)
Kornanteil < 0,063 mm max. 5,0 M.-%
Fugenbreite von 4 mm (+/-1 mm),
Beim Verlegen der Steine sind diese auf das Rastermaß auszurichten.
Fugen mit Fortschreiten der Verlegung kontinuierlich verfüllen.
Steine sind z.B. mit Gummihammer in der Höhe anzupassen.
Danach abgekehrten Belag geschützt, mit Kunststoff-Gleitplatten-
vorrichtung rütteln. Gewicht der Rüttelplatte < 200 kg.
Fugen mit o.g. Material erneut verfüllen.
Fugenschluss (abschließend) mit gebrochenem
Edelbrachsand 0/2 (Ecs > 35) unter kontrollierter Wasserzugabe,
mehrfach bis zum vollständigen Fugenschluss einschlänmen.
Grundreinigung zur Abnahme:
Der Belag ist unter Zuhilfenahme von Wasser, ggf. geeigneter
und vom Hersteller empfohlener Reinigungsmittel und Bürsten
zu reinigen.

Das Gesamtraster der Verlegung muss nach ZTV Pflaster 06
durch vorheriges Auslegen von Steinreihen ermittelt werden,
die Rastermaße können je nach Einbausituation variieren.

Beim Verlegen ist darauf zu achten das die Lagen immer aus
verschiedenen Paketen gemischt werden.

Einschließlich Zuarbeiten von Passstücken für die Verlegung
an Einbauten und Aussparungen durch Nassschneiden oder
Kernbohren, sowie Zuarbeiten von Passstücken an geraden
Einfassungen, wie für den Pflasterverband (Fugenversatz)
erforderlich.

Winklige Anpassungsschnitte an Kanten und Einfassungen
oder im Bogen werden gesondert vergütet.

80 m2

2.4 535 - Sportplatzflächen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.5	539 - Sonstiges zur KG 530				
2.5.1	Schnitt Pflastersteine, D 8cm Schnitt der Betonpflastersteine, Dicke 8 cm, zur Anpassung an Einbauten oder Einfassungen nach Aufmaß vor Ort. Schnitte sind mittels Nassschneidegerät auszuführen. Abrechnung als lfdm Schnittkante.	285	m	.....	.....
2.5.2	Schnitt Pflastersteine, D 12cm Schnitt der Betonpflastersteine, Dicke 12 cm, zur Anpassung an Einbauten oder Einfassungen nach Aufmaß vor Ort. Schnitte sind mittels Nassschneidegerät auszuführen. Abrechnung als lfdm Schnittkante.	10	m	.....	.....
2.5.3	Einpflasterung Einbauten, bis ca. 20x20cm Einpflasterung Einbauten. Anschluss an Einbauten mit Granitmosaikpflaster in Mörtelbett herstellen, inkl. Verfugung mit Fugenvergussmörtel. Mosaikpflaster (Formate 3x5/ 4x6 allseitig gespalten), liefern und einbauen, Farbton nach Wahl des AG inkl. Sortierarbeiten und zuschlagen der Steine. Vor Einbau erfolgt Material-Bemusterung durch Bauleitung. Größe der Einbauten bis ca. 20x20cm. Die Umpflasterung erfolgt stets rechteckig mit einem Mindestabstand von 1 Stein zum Objekt/ Einbauteil. Abrechnung als Zulage zur Pos. Betonpflaster, Angebotspreis gilt pro Stück Einpflasterung	15	St	.....	.....
2.5.4	Einpflasterung Einbauten, >20 x >20cm - 50 x 50cm wie in vorheriger Position beschrieben, Größe jedoch >20 x >20 cm - 50 x 50cm	5	St	.....	.....
2.5.5	Einpflasterung Einbauten, >50 x >50 cm - 100 x 100 cm wie in vorheriger Position beschrieben, Größe jedoch >50 x >50 cm - 100 x 100 cm	5	St	.....	.....
2.5.6	Prüfung ZTVT-StB Verformung Prüfung ZTVT-StB Verformung, Statischer Plattendruckversuch gemäß dem Merkblatt für bodenphysikalische Prüfverfahren im Straßenbau, zur Bestimmung der Druckfestigkeit von Planum, durchführen und auswerten, inkl. Dokumentation. Die Prüfung ist von einem unabhängigen Labor, welches durch den AG bestätigt wird, auszuführen! Die Messpunkte werden durch die Bauleitung festgelegt.	5	St	.....	.....
2.5 539 - Sonstiges zur KG 530				.....	.....
2 530 - Oberbau, Deckschichten				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3	540 - Baukonstruktionen				
3.1	541 - Einfriedungen				
	--- Sperrmüllplatz ---				
3.1.1	Streifenfundament herstellen - unbewehrt Streifenfundament herstellen - unbewehrt. Streifenfundament B=50cm, Höhe= 60cm Überdeckung 20 - 30cm, Schalung nach Wahl des AN, Beton C25/35. Ausführung gem. Zeichnung 5_09_D02_Einhausung Sperrmüllplatz. Nicht benötigter Beton ist zu entsorgen.	15	m	.....	.....
3.1.2	Pfosten Pfosten bestehend aus: Quadratrohr QRO 80x3mm nach DIN EN 10210-2, Länge 2690mm, mit Fußplatte 200x200x5mm und Kopfplatte 150x100x5mm am QRO verschweißt. Kopfplatte mit Bohrungen: 2x M8 und 2x M6 Fußplatte mit Bohrungen: 4x M12 Werkstoff: S 235 JR, Werkstoffnummer 1.0038, feuerverzinkt und pulverbeschichtet in RAL 7016. Ausführung gem. Zeichnung 5_09_D02_Einhausung Sperrmüllplatz. Liefern und auf vorhandenes Fundament montieren mit 4 Stk Bolzenanker M12, Verankerungstiefe 70mm, Stahl feuerverzinkt	8	St	.....	.....
3.1.3	Querträger T100 Querträger bestehend aus: T-Profil T 100 nach DIN EN 10055, Länge 2850mm, Bohrungen: 4-6x M8 und 2-4x M6 Werkstoff: S 235 JR, Werkstoffnummer 1.0038, feuerverzinkt und pulverbeschichtet in RAL 7016. Ausführung gem. Zeichnung 5_09_D02_Einhausung Sperrmüllplatz. Liefern und auf vorhandene Pfosten montieren mit 4-6 Stk M8 V2A.	3	St	.....	.....
3.1.4	Querträger T60 Querträger bestehend aus: T-Profil T 60 nach DIN EN 10055, Länge 1750mm, Bohrungen: 2x M6 Werkstoff: S 235 JR, Werkstoffnummer 1.0038, feuerverzinkt und pulverbeschichtet in RAL 7016. Ausführung gem. Zeichnung 5_09_D02_Einhausung Sperrmüllplatz. Liefern und auf vorhandene Pfosten montieren mit 2 Stk M6 V2A.	8	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.1.5	Doppelstabmatten Wandfüllung Doppelstabmatten Wandfüllung, Doppelstabmatten aus punktgeschweißtem Stahldraht, tauchbad-feuerverzinkt DIN ISO 1461 und pulverbeschichtet, Farbe: RAL 7016 senkrechte Drähte: Ø = 6 mm, waagerechter Doppelstab: Ø = 8 mm, parallel gegenüber, Maschenweite: 50 x 200 mm, Montage der Spitzen nach unten, Ausführung und Einzellängen gem. Zeichnung 5_09_D02_Einhausung Sperrmüllplatz. Liefern und auf vorhandene Pfosten montieren, Befestigungsmaterial V2A, Ausführung nach Wahl des AN.	11	m	.....	.....
3.1.6	Doppelstabmatten Dachfüllung 900x1750 Doppelstabmatten Dachfüllung, Doppelstabmatten aus punktgeschweißtem Stahldraht, tauchbad-feuerverzinkt DIN ISO 1461 und pulverbeschichtet, Farbe: RAL 7016 senkrechte Drähte: Ø = 6 mm, waagerechter Doppelstab: Ø = 8 mm, parallel gegenüber, Maschenweite: 50 x 200 mm, Feldlänge 900mm (waagerechte Stäbe), Feldhöhe 1750mm. Ausführung gem. Zeichnung 5_09_D02_Einhausung Sperrmüllplatz. Liefern und zwischen vorh. T-Träger montieren, Befestigungsmaterial V2A, Ausführung nach Wahl des AN.	6	St	.....	.....
--- Einfriedung Müllplatz ---					
3.1.7	Pfosten verstärkt 40/60 cm zum Einbetonieren für Mattenhöhe 1.630 mm liefern geschweißter Rechteckpfosten Querschnitt: 60x40 mm Materialstärke: <u>2,0 mm</u> (verstärkte Pfosten) Länge: 2.200 mm Kappe: aus Hartplastik in Pfostenfarbe Mit 5 Stk. Auflageblöcke zur Aufnahme der Doppelstabmatten. Mit Abdeckleiste aus Metall, in Pfostenfarbe. Matten an Auflageblöcken mittels Abdeckleiste verschraubt. Verschraubung mit Innen-Sechskantschraube aus Edelstahl M8x40. Pfosten und Abdeckleiste aus Stahl, tauchbad-feuerverzinkt DIN ISO 1461 und pulverbeschichtet, Farbe: RAL 7016 Hier nur Lieferleistung. Montage in separater Position.	8	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
3.1.8	wie vor, jedoch: Pfosten 60x60 cm Eckpfosten, geschweißter Rechteckpfosten Querschnitt: 60x60 mm Materialstärke: <u>2,0 mm</u> (verstärkte Pfosten) Länge: 2.200 mm Kappe: aus Hartplastik in Pfostenfarbe Mit 5 Stk. Auflageblöcke zur Aufnahme der Doppelstabmatten. Mit Abdeckleiste aus Metall, in Pfostenfarbe. Matten an Auflageblöcken mittels Abdeckleiste verschraubt. Verschraubung mit Innen-Sechskantschraube aus Edelstahl M8x40. Pfosten und Abdeckleiste aus Stahl, auchbad-feuerverzinkt DIN ISO 1461 und pulverbeschichtet, Farbe: RAL 7016 Hier nur Lieferleistung. Montage in separater Position.	3	St	.....	.....
3.1.9	Doppelstabmatten 1.630 liefern Doppelstabmatten aus punktgeschweißtem Stahldraht Abmessungen: 2.510 x 1.630 mm (LxH) Maschenweite: 50 x 200 mm, senkrechte Drähte: Ø = 6 mm waagerechter Doppelstab: Ø = 8 mm, parallel gegenüber Keine nach oben überstehenden Drahtspitzen! Matten aus Stahl, tauchbad-feuerverzinkt DIN ISO 1461 und pulverbeschichtet, Farbe: RAL 7016 Hier nur Lieferleistung. Einbau wird gesondert vergütet.	12	St	.....	.....
3.1.10	Zulage: Doppelstabmatte auf Länge trennen Stabmatten auf Länge trennen, Schnittkanten entgraten und vor Ort mit Premium Zinkspray im Farbton hell fachgerecht und dauerhaft versiegeln. Schnittflächen lackieren in RAL 7016	4	St	.....	.....
3.1.11	Doppelstabmattenzaun herstellen Aus Zaunmaterial der Vorpositionen. Einbau Pfosten flucht- und höhengerecht gemäß Herstellervorgaben in Beton-Punktfundamente C20/25 Abmessungen Fundament: Ø= 300, H = 500 mm Einschließlich erforderlicher Erdarbeiten zur Herstellung der Fundamentlöcher. Den erforderlichen Bodenaushub entlang der Zaunflucht verteilen. bei Überschuss der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Befestigung der Doppelstabmatten klammerfrei mittels Klammern				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Mit 5 Stk. Auflageblöcke zur Aufnahme der Doppelstabmatten. Mit Abdeckleiste aus Metall, in Pfostenfarbe. Matten an Auflageblöcken mittels Abdeckleiste verschraubt. Verschraubung mit Innen-Sechskantschraube aus Edelstahl M8x40. Pfosten und Abdeckleiste aus Stahl, tauchbad-feuerverzinkt DIN ISO 1461 und pulverbeschichtet, Farbe: RAL 7016 Hier nur Lieferleistung. Montage in separater Position.	6	St	.....	.....
3.1.14	wie vor, jedoch: Pfosten 60x60 cm Eckpfosten, geschweißter Rechteckpfosten Querschnitt: 60x60 mm Materialstärke: <u>2,0 mm</u> (verstärkte Pfosten) Länge: 2.200 mm Kappe: aus Hartplastik in Pfostenfarbe Mit 5 Stk. Auflageblöcke zur Aufnahme der Doppelstabmatten. Mit Abdeckleiste aus Metall, in Pfostenfarbe. Matten an Auflageblöcken mittels Abdeckleiste verschraubt. Verschraubung mit Innen-Sechskantschraube aus Edelstahl M8x40. Pfosten und Abdeckleiste aus Stahl, tauchbad-feuerverzinkt DIN ISO 1461 und pulverbeschichtet, Farbe: RAL 7016 Hier nur Lieferleistung. Montage in separater Position.	4	St	.....	.....
3.1.15	Doppelstabmatten 1.630 liefern Doppelstabmatten aus punktgeschweißtem Stahldraht Abmessungen: 2.510 x 1.630 mm (LxH) Maschenweite: 50 x 200 mm, senkrechte Drähte: Ø = 6 mm waagerechter Doppelstab: Ø = 8 mm, parallel gegenüber Keine nach oben überstehenden Drahtspitzen! Matten aus Stahl, tauchbad-feuerverzinkt DIN ISO 1461 und pulverbeschichtet, Farbe: RAL 7016 Hier nur Lieferleistung. Einbau wird gesondert vergütet.	7	St	.....	.....
3.1.16	Zulage: Doppelstabmatte auf Länge trennen Stabmatten auf Länge trennen, Schnittkanten entgraten und vor Ort mit Premium Zinkspray im Farbton hell fachgerecht und dauerhaft versiegeln. Schnittflächen lackieren in RAL 7016				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

5 St

3.1.17

Doppelstabmattenzaun herstellen

Aus Zaunmaterial der Vorpositionen.

Einbau Pfosten flucht- und höhengerecht gemäß Herstellervorgaben
in Beton-Punktfundamente C20/25
Abmessungen Fundament: Ø= 300, H = 500 mm

Einschließlich erforderlicher Erdarbeiten zur Herstellung der
Fundamentlöcher.

Den erforderlichen Bodenaushub entlang der Zaunflucht verteilen.
bei Überschuss der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Befestigung der Doppelstabmatten klapperfrei mittels Klammern
an den Pfosten. Verschraubung am Pfosten mit Innensechskant-
schrauben aus Edelstahl.

Einschließlich aller erforderlichen Montageteile und sonstigen
zur Montage erforderlichen Kleinteile.

Abstand der Matten zum Untergrund: ca. 50 mm

Spitze Ende nach unten!

16 m

3.1 541 - Einfriedungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.2	545 - Überdachungen				
3.2.1	Sauberkeitsschicht Sauberkeitsschicht, Untergrund Rohplanum obere Betonfläche rau, aus Magerbeton C12/15, Dicke 5 cm, liefern und einbauen.	10	m²	.....	.....
3.2.2	Schalung der Fundamente Schalung der Fundamente herstellen, vorhalten und zurückbauen. Im Grundriss als Seitenschalung unsichtbar bleibend, Schalungsart nach Wahl des AN Bauteilhöhe bis 0,8 m. Ausführung in 5 Einzelfundamenten.	10	m²	.....	.....
3.2.3	Betonstahl liefern und einbauen Betonstahl liefern und einbauen, Betonstahl B 500 A, als Bewehrungsstahl. Durchmesser 6 bis 10 mm, Liefern, schneiden, biegen und verlegen entsprechend Herstellerangaben.	80	kg	.....	.....
3.2.4	Ortbeton für Fundamente Stahlbeton Ortbeton für Fundamente einbauen obere Betonfläche rau, als Normalbeton DIN 1045 Beton C 25/30, Expositionsklasse XC 2, XF 1, Breite: bis 1 m Tiefe: bis 0,8 m. Liefern und höhen- und fluchtgerecht einbauen. Inkl. der erf. Nachbehandlung nach DIN 1045-2. Ausführung in 5 Einzelfundamenten.	5	m³	.....	.....
3.2.5	Überdachung liefern und montieren Konstruktion: Stahlkonstruktion aus Hauptstützen, Kragarmen und Unterzügen aus Rechteckrohren, freitragendes Dach ohne vordere Stützen. Abmessungen: Nutzung einseitig Dachbreite 6300 mm Dachtiefe 2300 mm Gesamthöhe 2663 mm Lichte Höhe 2300 mm Stützenraster 3000 mm Oberflächen: Stahlteile feuerverzinkt und pulverbeschichtet in nach Wahl des AG aus RAL- und DB-Standardfarben Dach: Pultdach, Dacheindeckung aus Verbundsicherheitsglas (VSG), standardmäßig Klarglas. Schneelast auf dem Boden (sk): 1,80 kN/m² Windlast: Windzone 3 (DIN EN 1991-1-4/NA:2024-08)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Entwässerung:
Über den im Dach integrierten Wasserkasten.
Ablauf oberirdisch durch Hauptstützen.

Rückwand:
mit 2 zusätzlichen Stützen aus Quadratrohr,
mit 4 Stk Wandelementen aus Doppelstabgittermatten
(H x B 2030 x 1420 mm),
Drahtstärke 6/5/6 mm, Maschenweite 50 x 200 mm.
Befestigung mit seitlichen Klemmen an Stützen.
Inkl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl V2A.

Liefern und monieren auf vorh. Fundament,
inkl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl V2A.

psch

3.2 545 - Überdachungen

3 540 - Baukonstruktionen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

4 550 - Technische Anlagen

4.1 551 - Abwasseranlagen

--- Rinnen / Abläufe ---

4.1.1 Straßenablauf mit Aufsatz, 30x50cm, Rinnenform

Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 mit Aufsatz 30x50cm liefern und entsprechend Herstellerangaben einbauen, Fugen mit Mörtel MG III nach DIN 1053 dicht füllen. Füllung glattstreichen, Bodenform 1 a mit Abfluss und Steckmuffe, 1 Zwischenteil, Form 6 b, 1 Schaftkonus, Form 11, Klasse D 400, 1 Auflagering, Form 10 b, für nachfolgend genannten Aufsatz liefern und mit Auflager aus Beton C 12/15, 10 cm dick auf 10 cm Kies herstellen. Aufsatz, Klasse D 400, entsprechend DIN EN 124/E DIN 1229, Rinnenform, Einlaufquerschnitt ca. 570 cm², Rost und Rahmen aus Gusseisen, mit Eimerauflage, verzinkter Eimer nach DIN 4052, liefern und Aufsatz auf planmäßige Höhe einbauen und anschließen.

7 Stk

--- Schächte ---

4.1.2 Schacht, LW 1000mm, LH 1,5m

Schacht, LW 1000mm, LH 1,5m
Schacht rund, aus Betonfertigteilen, gemäß DIN EN 1917 und DIN V 4034-1 und der FBS-Qualitätsrichtlinie, liefern und gem. DIN EN 1960 und ATV-Richtlinien, Merkblatt A 139 versetzen. Schacht bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen, Schachthals und Auflagerring.
Steigeinrichtung: keine
Dichtringe aus Elastomeren mit dichter Struktur und hohlraumfreiem Querschnitt gemäß DIN EN 681-1 in Verbindung mit DIN 4060 und den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie, Teil 2.
Schachtunterteil: mit Steinzeughalbschale als Gerinne, mit Betonberme, Schachthals: Innendurchmesser oben 625mm, Einbauen auf 10cm Sauberkeitsschicht aus Beton C 12/15.
inkl. Erdarbeiten, nicht benötigten Boden auf der Baustelle lagern.

Schachtdaten:
Nennweite: 1000mm, Lichte Höhe: 1,5m,
Ablauf DN: 200mm, Gefälle: 1%, PVC-Rohr

Zulauf 1: PVC-Rohr
DN: 160mm,
Winkel: 90°,
Gefälle: 1%.

Zulauf 2: PVC-Rohr
DN: 160mm,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Winkel: 270°, Gefälle: 1%.	1	Stk	.....	.....
4.1.3	Schacht, LW 1000mm, LH 1,0m Schacht, LW 1000mm, LH 1,0m Pos. wie vorher beschrieben, jedoch: Lichte Höhe: 1,0m, Ablauf DN: 160mm, Gefälle: 1%, PVC-Rohr Zulauf 1: PVC-Rohr DN: 160mm, Winkel: 90°, Gefälle: 1%.	1	Stk	.....	.....
4.1.4	Schacht, LW 1000mm, LH 1,0m Schacht, LW 1000mm, LH 1,0m Pos. wie vorher beschrieben, jedoch: Lichte Höhe: 1,0m, Ablauf DN: 160mm, Gefälle: 1%, PVC-Rohr Zulauf 1: PVC-Rohr DN: 160mm, Winkel: 270°, Gefälle: 1%.	1	Stk	.....	.....
4.1.5	Schachtabdeckung Klasse D 400 mit Ventilation Schachtabdeckung Klasse D 400, rund, mit Lüftungsöffnungen, nach DIN EN 124, Lichte Weite Ø 600 mm, Deckel aus Gusseisen, Rahmen aus Beton-Guss, mit feuerverzinkten Schmutzfänger zum Einhängen. Liefern und höhen- und gefällegerecht einbauen. Inkl. sämtlicher erf. Nebenarbeiten und evtl. erf. Ausgleichsringe.	3	Stk	.....	.....
--- Leitungen ---					
4.1.6	Abwasserrohr DN/OD 200 Abwasserrohr DN/OD 200, Vollwandabwasserrohre gemäß EN 1401-1 mit angeformter Muffe und eingelegtem Lippendichtring. Nennringsteifigkeit mindestens SN 8, gemäß DIN EN ISO 9969. Durchmesser außen: 200 mm Wandstärke: 5,9 mm Material: PVC Liefern und fachgerecht verlegen unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung in vorhandenem Graben. Inkl. Herstellung des Rohraufagers (Material wird über Pos. Füllmaterial vergütet).				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Inkl. Rohrverbindung und Schnitte.				
		8	m	.....	.....
4.1.7	Abwasserrohr DN/OD 160 Abwasserrohr DN/OD 160, Position wie vorher beschrieben, jedoch: Durchmesser außen: 160 mm Wandstärke: 4,7 mm	81	m	.....	.....
4.1.8	Anschluss an Bestandsleitung herstellen Anschluss an Bestandsleitung herstellen, Abzweiger aus KG PVC DN 200 in vorh. Bestandsleitung aus Steinzeug DN 200 einbauen, inkl. Schnitte und erf. Übergänge von Steinzeug auf PVC, inkl. Leitungsanschluss und Nebenarbeiten.	1	Stk	.....	.....
4.1.9	Formteile KG PVC DN/OD 200, Bögen Formteile KG PVC DN/OD 200, Bögen, verschiedene Winkel, Durchmesser außen: 200 mm Wandstärke: 5,9 mm Bögen liefern und fachgerecht einbauen.	3	Stk	.....	.....
4.1.10	Formteile KG PVC DN/OD 160, Bögen Formteile KG PVC DN/OD 160, Bögen, verschiedene Winkel, Durchmesser außen: 160 mm Wandstärke: 4,7 mm. Bögen liefern und fachgerecht einbauen.	56	Stk	.....	.....
4.1.11	Formteile KG PVC DN/OD 160, Abzweiger Formteile KG PVC DN/OD 160, Abzweiger 45°, Durchmesser außen: 160 mm Wandstärke: 4,7 mm. Abzweiger liefern und fachgerecht einbauen.	7	Stk	.....	.....
	--- Prüfungen ---				
4.1.12	Kamerabefahrung Kanal Kamerabefahrung des Abwasserkanals, Rohrdimension DN 150 bis 200, haltungsweise inkl. Gefällemessung. Erstellen der Dokumentationsunterlagen (Videoauswertung, Protokolle, etc.)	100	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

4.1.13

Dichtigkeitsprüfung, RW-Kanal, DN 150 bis DN 200

Dichtheitsprüfung der Hauptleitungen gem. DIN EN 1610 durchführen, Muffeneinzelpfung od.glw. möglich.
Rohrleitungen DN 150 bis DN 200 einschl. Abdichtung der Abzweigstutzen.
Mehrmales An- und Abrücken aufgrund des Bauablaufes ist einzukalkulieren. Abgerechnet wird nach Gesamtlänge, auch bei Prüfung in Teilabschnitten. Bei festgestellten Mängeln sind alle zusätzlichen Dichtheitsprüfungen nach Beseitigung der Mängel durch den AN zu leisten und einzukalkulieren.
Die Dichtheitsprüfung wird generell nur einmal vergütet.
Die Prüfung ist durch eine zertifizierte Fachfirma vorzunehmen.

100 m

4.1 551 - Abwasseranlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

4.2 556 - Elektrische Anlagen

--- Steuerung ---

4.2.1 Werkplanung für Elektrische Anlage

Leistungsbeschreibung - Elektroplanung Parkplatz & Fahrradgaragen

1. Allgemeine Projektbeschreibung

Planung und Abstimmung mit dem Auftraggeber für die elektrische Infrastruktur eines Parkplatzes mit Ladeeinrichtungen für Elektrofahrzeuge und Elektrofahrräder mit zentraler Strommengenerfassung, einschließlich Beleuchtung.

2. Leistungsumfang

2.1 Ladeinfrastruktur PKW

Geplant wurden 36 Ladeeinheiten für Elektrofahrzeuge, je 6 kW Ladeleistung, an 18 Ladesäulen, Typ wie nachfolgend beschrieben. Achtung: Es werden jedoch zunächst nur 6 Ladesäulen mit je 2 Ladeeinheiten errichtet, für die restlichen 12 Ladesäulen soll jedoch alles soweit (sämtliche Zuleitungen) vorgerüstet werden, dass diese je nach Bedarf zu einem späteren Zeitpunkt nachgerüstet werden können. Entfernung der Ladesäulen zur Unterverteilung: bis 45 m.

Elektrokabel:

Zuleitung je Ladesäule: NYY-J 5×6 mm² (oder nach Berechnung).

Verlegung im Erdreich gemäß VDE 0100.

LAN-Kabel:

Datenanbindung jeder Ladeeinheit für Lastmanagement (Cat7).

Sternförmige Struktur zu zentralem Schaltschrank.

Lastmanagement:

Dynamische Leistungsregelung für max. 150 kW Gesamtanschluss.

Steuerung über OCPP, inkl. Controller, Netzwerkschalt, Messgeräte.

Schaltschränke im Außenbereich:

Wetterfest (IP65), mit Platz für Steuerung, Sicherungen, FI Typ A/B, Überspannungsschutz.

Fundamentmontage, Erdung, Potentialausgleich.

2.2 Ladeinfrastruktur Fahrräder

10 Ladeeinheiten für Elektrofahrräder, je max. 16A.

Installation in separaten Fahrradgaragen.

Zuleitungen:

Einzelne Stromleitungen bis 30 m je Ladepunkt.

Zentrale Strommengenerfassung:

Schaltschrank mit 10 Unterzählern (MID-konform),

1Zähler je Fahrradgarage.

Verdrahtung und Absicherung gemäß VDE.

2.3 Beleuchtung

Leuchten für Parkplatzbeleuchtung:

10 St, Typ wie nachfolgend beschrieben.

Steuerung über Dämmerungsschalter oder Zeitschaltuhr.

Kabelverlegung und Anschluss an Unterverteilung.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	3. Planung und Abstimmung				
	Erstellung von: Kabeltrassenplan. Netzwerktopologieplan. Schaltpläne für Unterverteilungen und Schaltschrank. Abstimmung mit Auftraggeber: Positionierung der Ladepunkte und Leuchten. Integration in bestehende Infrastruktur. Berücksichtigung aller relevanten Normen: VDE 0100, DIN EN 61439, Ladesäulenverordnung.				
	4. Dokumentation				
	Ausführungspläne. Prüfprotokolle. Übergabe der vollständigen Unterlagen.				
			psch		.....
4.2.2	Zählersäule für 10 Unterzähler Zählersäule für 10 Unterzähler und Sicherungen 1. Allgemeine Anforderungen				
	Lieferung, Montage und Inbetriebnahme einer wetterfesten Zählersäule für den Außenbereich. Schutzart: mindestens IP65, UV-beständig, korrosionsgeschützt. Material: Stahlblech pulverbeschichtet, Edelstahl oder GfK. Fundamentmontage inkl. Erdung und Potentialausgleich. Temperaturbereich: -20 °C bis +40 °C.				
	2. Technische Ausstattung				
	a) Zählersäule Ausführung mit Tür, Schloss, Dichtung. Innenausbau: Hutschienen für Zähler und Sicherungen. Kabelkanäle und Klemmen. Beschriftung aller Anschlüsse.				
	b) Unterzähler 10 Stück MID-konforme Energiezähler, je für eine Elektroleitung. Elektronische Zähler mit Anzeige kWh, optional S0- oder Modbus-Schnittstelle.				
	c) Sicherungen Für jede Leitung: Leitungsschutzschalter 3-polig, 20 A. FI-Schutzschalter Typ A (30 mA). Verdrahtung gemäß VDE 0100.				
	d) Anschluss 10 Elektroleitungen mit Querschnitt 3×4 mm², je max. 16 A, Zuleitung vom Hausanschluss, ca. 5m.				
	3. Normen und Vorschriften VDE 0100, DIN EN 61439. MID-konforme Messgeräte. Schutzklasse II oder I mit Erdung.				
	4. Dokumentation				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schaltplan der Zählersäule. Prüfprotokoll. Übergabe der Bedienungsanleitung.				
	Liefern und montieren. Inkl. Fundament-, Erd- und Anschlussarbeiten, anfallenden Erdstoff auf der Baustelle lagern.	1	St	.....	.....
4.2.3	Schaltschrank für Lastmanagement Lieferung und Montage eines wetterfesten Schaltschranks für Außenbereich, Schutzart IP65, aus pulverbeschichtetem Stahlblech, Edelstahl oder , inkl. Fundamentmontage, Erdung und Potentialausgleich. Ausstattung: Hutschienen, Kabelkanäle, Klemmen, Tür mit Schloss, Dichtung, Lüftungselement, Platz für Steuerung, Messgeräte, Netzwerkswitch, Normen: DIN EN 61439, VDE 0100, Besonderheiten: UV-beständig, IK10, Temperaturbereich -20 °C bis +40 °C Liefern und montieren. Inkl. Fundament-, Erd- und Anschlussarbeiten, anfallenden Erdstoff auf der Baustelle lagern.	1	St	.....	.....
4.2.4	Lastmanagement-Controller Lieferung und Installation eines Controllers zur dynamischen Leistungsregelung für 36 Ladepunkte, max. 150 kW Gesamtleistung. Funktionen: OCPP 1.6/2.0 Kommunikation, Priorisierung und Lastverteilung, Webinterface für Monitoring, Schnittstellen: LAN, Modbus/TCP	1	St	.....	.....
4.2.5	Multifunktionales Energiemessgerät EEM-MA370, Messgerät Multifunktionales Energiemessgerät mit integrierter Modbus/TCP-Schnittstelle zur Messung elektrischer Parameter in Niederspannungsanlagen bis 690 V. (phoenixcontact.com/empro-help) Bauform: Tragschienenengerät mit Display Kommunikationsprotokoll: Modbus/TCP Kommunikationsprotokoll: REST Eingangsspannungsbereich: 35 V AC - 690 V AC, (Phase/Phase) Eingangssignal Strom: 1 A (sekundär) Eingangssignal Strom: 5 A (sekundär) Eingangssignal Strom: 1 A - 20000 A (primär) Strommessung: über externe Wandler Spannungsmessung: direkt / über externe Wandler Versorgungsspannungsbereich: 100 V AC - 230 V AC, (±20 %)				
	Versorgungsspannungsbereich: 150 V DC - 250 V DC, (±20 %)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Genauigkeitsklasse: Klasse 0,5 S Anschlussart: Schraubanschluss Umgebungstemperatur (Betrieb): -25 °C - 70 °C Liefern, installieren und konfigurieren.				
			psch		Übertrag:
4.2.6	Netzwerkswitch Industrieller Ethernet-Switch, mind. 8 Ports, DIN-Schienenmontage, 230 V Versorgung. Liefern und installieren.	5	St	.....	.....
4.2.7	Schutz- und Sicherungseinrichtungen FI-Schutzschalter Typ A/B, Leitungsschutzschalter für Steuerstromkreise, Überspannungsschutz für Strom- und Datenleitungen. Für je eine Ladesäule mit LAN-Kabel. Liefern und installieren	36	St	.....	.....
4.2.8	Digitale Astro-Zeitschaltuhr, 2 Kanäle, 7 Tage, Digitale Astro-Zeitschaltuhr, 2 Kanäle, 7 Tage, App-Programmierung, 2 Teilungseinheiten Digitale Astro-Zeitschaltuhr mit werkseitig eingestellter Uhrzeit; astronomisches Programm schaltet bei Sonnenauf- und Sonnenuntergang; Datenbank mit Städtenamen; App-Programmierung möglich; Sichere Übertragung per optionalem Bluetooth Low Energy OBELISK top3; Maximale Manipulationssicherheit; Zeitschaltprogramme können nur dann von der App in die Uhr übertragen werden, wenn der optionale Bluetooth OBELISK top3 in der Uhr steckt; 100 % kompatibel zu top2; 600 Watt LED-Leistung; 800 Ampere/200 µs Einschaltstrom; textorientierte Bedienerführung und hinterleuchtetes Display; Schnittstelle für Speicherkarte; Breite 35 mm; Federsteckklemmen; 10 Jahre Gangreserve und programmierte Sommer-/Winterzeitumstellung; Tages- und Wochenprogramm; kürzeste Schaltzeit 1 Min.; Dauerschaltung EIN / AUS / AUTO; Schaltungsvorwahl; 56 Speicherpl.; PIN-Codierung; 2 Kanäle; 2 Wechsler 16A/250 V AC Liefern, montieren, betriebsfertig anschließen und einstellen	1	St	.....	.....
4.2.9	Netzteil, Zubehör und Installation Netzteil 24 V DC, Patchpanel für LAN, liefern und einbauen. Beschriftung aller Komponenten, Verdrahtung und Anschlussarbeiten.	1	St	.....	.....
4.2.10	Inbetriebnahme und Dokumentation Funktionsprüfung, Parametrierung des Lastmanagements, Übergabe von Schaltplan, Netzwerktopologie, Prüfprotokoll und Wartungsanleitung.		psch		.....
					Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

--- Ladeeinrichtungen ---

4.2.11

Ladestation in Fahrradgarage

Ladestation Base Line FG:

Ausführung:

Ladestation bestehend aus einem Einspeisekasten für den elektrischen Anschluss, welcher mit einem FI/LS bestückt ist sowie zwei Schukoladesteckdose als Aufputzvariante.

Komponenten sind auf einem verzinkten und gepulverten Stahlblech montiert

Ladestation ist mit einer rutschfesten Ablagemöglichkeit für eine Ladegerät ausgeführt.

Technische Daten

2x Schukoladesteckdosen

Anschluss 230V AC, 1P+N+PE, max. 16 A

Schutzart IP44/54

Schutzklasse I

Anschluss:

Über die Einspeisekasten direkt auf den FI/LS bzw. N-und PE-Klemme

Einphasig; max. 25mm²,

an vorhandene Zuleitung NYY-J 3x2,5 mm² (1x je Fahrradgarage) anschließen.

Montage + Erstinstallation:

seitlich rechts und links im vorderen Bereich der Fahrradgarage an einem Seitenteil montiert.

Kabeleinlass an der FG am hinteren Ende des Seitenteils zur Rückwand. Kabelweg innerhalb der FG

an der Rückwand entlang. Zur Ladestation innerhalb der FG entlang der Biegung des Seitenteils nach vorne zur Ladestation, ggf. mit einem Kabelkanal

Aussparung am Seitenteil zum Durchführen der Kabel innerhalb des FG-Verbunds

liefern und nach Herstellerangaben in vorh. Fahrradgaragen montieren.

10 St

4.2.12

Ladesäule für Elektrofahrzeuge

Lieferung und Installation einer Ladesäule für Elektrofahrzeuge gemäß IEC 61851-1, Mode 3, für den öffentlichen Bereich. Die Ladesäule muss folgende Anforderungen erfüllen:

Anzahl der Ladepunkte je Säule: 2 Stück

Ladeleistung pro Ladepunkt: 6 kW

Ladesteckdosen: Typ 2 gemäß IEC 62196, mit Klappdeckel und Steckerverriegelung

Anschluss Anlagenseite: 3-phasig

Anschließbarer Leiterquerschnitt: 10 mm²

Eingangsspannung: 230 V, 400 V

Nennfrequenzen: 50 Hz

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Schutzart: mindestens IP54,
Schlagfestigkeit IK08
Schutzklasse: I
Temperaturbereich: -20 °C bis +50 °C
Konformitätszeichen: CE

Sicherheitsausstattung:
FI-Schutzschalter Typ A,
DC-Fehlerstromerkennung,
Leitungsschutzschalter,
Blitz- und Überspannungsschutz,
Lastschutz

Lastmanagement:
Statisches Lastmanagement integriert,
Geeignet für dynamisches Lastmanagement

Eichrechtskonformität:
MID- und eichrechtskonformer Energiezähler

Kommunikation:
Ladecontroller mit LAN-Anschluss, vernetzbar als Extender,
Export der Ladehistorie, OCPP-Schnittstelle für Backend-
Anbindung und Abrechnungssysteme,

Bedienung:
RFID-Kartenleser für Authentifizierung,
Betriebsstatusanzeige

Abmessungen:
konische Bauform, bis zu einer Höhe von max. 1.500 mm

Material / Montage:
Standpoller für Außenbereich, korrosionsbeständig, witterungsfest,
Inkl. Anfahrerschutz gemäß DIN IEC/TS 61439-7
Farbe RAL- oder DB-Standard nach Wahl des AG

Normen und Konformität:
CE-Kennzeichnung
Installation gemäß VDE 0100 und relevanten DIN-Normen

Liefern und nach Herstellerangabe montieren.
Inkl. Fundament / Erdstück und Erdarbeiten.
Inkl. Anschluss der vorliegenden Daten- und Elektrokabel.

Einschließlich vorheriger Bemusterung mit dem AG!

6 St

4.2.13

Prüfung und Inbetriebnahme

Prüfung und Inbetriebnahme der Ladepunkte nach IEC 60364-6,
sowie den gültigen nationalen Vorschriften (z.B. DIN VDE 0100-600
inklusive Konfiguration der Ladesäulen, u.a.:

1. Zugriff auf den Ladecontroller zur Begrenzung des Ladestroms
2. Erstellung von Ladeparks
3. Vorbereitung für den Aufbau einer Internetverbindung
4. Integration von SIM-Karten
5. Vorbereitung des integrierten Lastmanagements.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

6. Vorbereitung der Ladesäule für die Integration eines
zertifizierten Backend-Systems.

psch

--- Leuchten ---

4.2.14

Mast

Mast aus Stahlrohr, konisch rund, nahtlos gezogen, feuerverzinkt.
Chromfrei passiviert und pulverbeschichtet, mit durchgehendem
Erdstück und Kabeleinführungsöffnung, mit Korrosionsschutz-
manschette H45cm, PE, schwarz,
Tür mit nicht rostender Verschlusschraube (dreikant) und Steg
zum Einbau eines Kabelanschlusskastens.

Höhe über Gelände 5 m,
Höhe Erdstück 0,8 m.

Durchmesser oben 76 mm,
Durchmesser unten 114 mm.

Farbton RAL7016 Anthrazitgrau

Liefern und nach Herstellerangaben montieren.
Inkl. Fundament und Erdarbeiten.
Inkl. Einzug der vorliegenden Elektrokabel.

11 St

4.2.15

Mastaufsatzleuchte

Dekorative Mastaufsatzleuchte.
Aufsatzleuchte für Mastzopf Ø 76 mm.
Zylindrisches Gehäuse Ø 250 x 708(448) mm.
Windangriffsfläche: 0.177 m².
Korrosionsbeständiger Aluminiumguss.
Schutzart IP66.
Pulverbeschichtet mit 5CE Korrosionsschutz,
Farbton RAL7016 Anthrazitgrau,
PCS beschichtete Edelstahlschrauben.
Abdeckung aus PMMA. Schlagfestigkeit IK08.
CCG® Controlled Compression Gasket Silikondichtung.
Komprimierte, geklebte Silikondichtung mit integriertem Luftkanal.
Eingebaute elektronische Betriebsgeräte, thermisch getrennt.
SKI. Überspannungsschutz: 6/6 kV (optional SP10 10 kV).
CAD-optimierte indirekte Optik zur Lichtlenkung und Entblendung.
Die Leuchte wird anschlussfertig geliefert und muss zur Installation
nicht geöffnet werden.
Die austauschbaren Linsen sind direkt auf den LED-Platinen befestigt.
Eingebaute LED Platinen.

technische Daten:

Gewicht 7,90 kg
Lichtverteilung symmetrisch, entblendet [C50],
Lichtquelle LED-FT-37W / 700 mA - 2700 K,
CRI: 80,
Netz: EVG

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

LEDs: 1
Bemessungsleistung: 42 W

Bemessungslichtstrom:
LED: 4871,6 lm
Total: 4871,6 lm

Nominal Lichtstrom:
LED: 6145 lm
Total: 6145 lm

Hersteller:
WE-EF LEUCHTEN GmbH
Brockmannsheide 7, 29646 Bispingen
Tel: 01749948400

Produkt:
115-1596 ZFT470 LED-FT
oder gleichwertig

Angebotenes Produkt:'.....'

Das angegebene Produkt muss die Beleuchtungswerte der beigefügten Lichttechnischen Berechnung erreichen.

Liefern und montieren, inkl. der elektrischen Anschlüsse.

10 St

4.2.16

Mastaufsatzleuchte

eDekorative Mastaufsatzleuchte.
Aufsatzleuchte für Mastzopf Ø 76 mm.
Zylindrisches Gehäuse Ø 250 x 708(448) mm.
Windangriffsfläche: 0.177 m².
Korrosionsbeständiger Aluminiumguss.
Schutzart IP66.
Pulverbeschichtet mit 5CE Korrosionsschutz,
Farbton RAL7016 Anthrazitgrau,
PCS beschichtete Edelstahlschrauben.
Abdeckung aus PMMA. Schlagfestigkeit IK08.
CCG® Controlled Compression Gasket Silikondichtung.
Komprimierte, geklebte Silikondichtung mit integriertem Luftkanal.
Eingebaute elektronische Betriebsgeräte, thermisch getrennt.
SKI. Überspannungsschutz: 6/6 kV (optional SP10 10 kV).
CAD-optimierte indirekte Optik zur Lichtlenkung und Entblendung.
Die Leuchte wird anschlussfertig geliefert und muss zur
Installation nicht geöffnet werden.
Die austauschbaren Linsen sind direkt auf den LED-Platinen befestigt.
Eingebaute LED Platinen.

technische Daten:

Gewicht 7,90 kg
Lichtverteilung rechteckig [R50],
Lichtquelle LED-FT-37W / 700 mA - 2700 K,
CRI: 80,
Netz: EVG
LEDs: 1
Bemessungsleistung: 42 W

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Bemessungslichtstrom:

LED: 4874,6 lm

Total: 4874,6 lm

Nominal Lichtstrom:

LED: 6145 lm

Total: 6145 lm

Hersteller:

WE-EF LEUCHTEN GmbH

Brockmannsheide 7, 29646 Bispingen

Tel: 01749948400

Produkt:

115-1878 ZFT470 LED-FT

oder gleichwertig

Angebotenes Produkt: '.....'

Das angegebene Produkt muss die Beleuchtungswerte der beigefügten Lichttechnischen Berechnung erreichen.

Liefern und montieren, inkl. der elektrischen Anschlüsse.

1 St

4.2.17

Kabelübergangskasten mit Überspannungsschutz. Gehäuse

Kabelübergangskasten mit Überspannungsschutz.

Gehäuse Kunststoff. Berührungsschutz gemäß VBG 4.

Eingang für 3 Kabel 5 x 16 mm².

Zwei Sicherungseinsätze 01/E14. 2 Leuchtenabgänge.

Mit Innenvorverdrahtung.

geeignet für die Montage in vorher beschriebenen Mast.

Liefern und nach Herstellerangabe montieren.

Inkl. Anschluss der ankommenden und abgehenden Elektrokabel.

11 St

--- Leitungen ---

4.2.18

Erdkabel 5x1,5mm², Beleuchtung

Kabel/Leitung, Typ NYY-J 5 x 1,5 mm², für Beleuchtung,

liefern und auf vorh. Bettungsschicht verlegen,

mit Sand 0/2mm abdecken und verdichten,

Schichtdicke über 10 cm.

265 m

4.2.19

Y-Verteiler, Steckverbinder

Y-Verteiler, Steckverbinder, Doppelanschluss Buchse, 5-polig.

Zum Durchschleifen der Lichtaufsätze.

Leitungsdurchmesser 6-10 mm. Anschlussquerschnitt 0,75 - 4 mm².

Farbe: schwarz

Länge: 96 mm

Breite: 59 mm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Höhe: 38 mm Gewicht: 60 g Serie: Y-Verteiler Hersteller: RZB Rudolf Zimmermann, Bamberg GmbH Rheinstr. 16, 96052 Bamberg Tel. 0951 7909 0 oder gleichwertig angebotenes Produkt:'.....'				
	Inkl. Anschluss der vorliegenden Elektrokabel.				
		3	St	.....	.....
4.2.20	Erdkabel 3x4mm², Fahrradgaragen Kabel/Leitung, Typ NYY-J 3 x 4 mm², für Fahrradgaragen, liefern und auf vorh. Bettungsschicht verlegen, mit Sand 0/2mm abdecken und verdichten, Schichtdicke über 10 cm.	290	m	.....	.....
4.2.21	Erdkabel 5x6mm², Ladesäulen Pkw Kabel/Leitung, Typ NYY-J 5 x 6 mm², für Ladesäulen Pkw, liefern und auf vorh. Bettungsschicht verlegen, mit Sand 0/2mm abdecken und verdichten, Schichtdicke über 10 cm.	550	m	.....	.....
4.2.22	Netzwerkkabel Cat.7, Erdverlegung Netzwerkkabel Cat.7 Verlegekabel für den Außenbereich Cat.7 Netzwerkkabel 1000 MHz S/FTP PE-Mantel, Verlegekabel, Datenkabel für die direkte Erdverlegung geeignet doppelte Schirmung: Adernpaare mit Folie + Gesamtschirm aus Geflecht, Kategorie: Cat.7 mit 1.000 MHz und S/FTP (PIMF) Abschirmung Leiterraufbau: Twisted Pair 4 Adernpaare AWG23/1 (Ø 0,57 mm) Kupfer, Innenleiter: 4x2xAWG23/1 Kupferdraht, starr Innenleitermaterial: Kupfer, starr Für 10 GBit (10.000 Mbit) Ethernet geeignet, Außenmantel schwarz aus halogenfreiem Polyethylen mit Meterskalierung, UV-beständig, Halogenfrei, Außendurchmesser: 8,3 mm, liefern und auf vorh. Bettungsschicht verlegen, mit Sand 0/2mm abdecken und verdichten, Schichtdicke über 10 cm.	550	m	.....	.....
4.2.23	Kabelschutzrohr Kabuflex R 50 Biegsames Kabelschutzrohr aus PE-HD, halogenfrei, in Verbundbauweise, außen gewellt mit Innenhaut, schwarz, hohe Druck- und Schlagfestigkeit, mit einseitig aufgesteckter Doppelsteckmuffe (sanddicht) und Einzugschnur,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Temperaturbeständigkeit -20°C bis +80°C. Als Schutz- oder Leerrohr im Erdreich, für große Druckbeanspruchung, wie z.B. unter Straßen oder Plätzen. Material: PE-HD, halogenfrei Mindestdruckfestigkeit: >450N, Außendurchmesser 50mm, Innendurchmesser 40mm, liefern und auf Planum verlegen.	50	m	.....	.....
4.2.24	Endkappe für Kabelschutzrohr Endkappe für Kabelschutzrohr, DN 50mm, liefern und einbauen zum sanddichten Verschluss.	2	Stk	.....	.....
4.2.25	Trassenwarnband "Achtung Kabel" liefern und verlegen aus Spezialpolyethylenfolie (PE), Stärke: ca. 0,15 mm alterungs- und Kältebeständig, farbecht, PVC- und schwermetallfrei, dauerhaft lesbar durch transparente Folienbeschichtung über dem Druck, Bandfarbe: gelb, Aufdruckfarbe: schwarz, Breite: mind. 40 mm, im Zuge der Grabenverfüllung über der Leitung verlegen	300	m	.....	.....
	--- Sonstiges ---				
4.2.26	Elektrische Messungen Durchführung der Isolationswertmessung, Messung des Schleifenwiderstandes, Widerstandsunterschied, Schleifenwiderstand und Anfertigung des Messprotokolls.		psch	.....	.....
4.2.27	Revisionsunterlagen Einmessung und Anfertigung der Revisionsunterlagen bezüglich unterirdischer Bauteile (Lage Leitungen / Muffen) und oberirdischer Bauteile (Mastleuchten, Datenblätter). Inkl. Herstellerbescheinigung. Einmessen der unter- und oberirdischen Bauelemente. Übergabe der Unterlagen 1fach in Papierform 1:500 sowie digital im PDF- und DXF/DWG-Format an die Bauleitung.		psch	.....	.....
	4.2 556 - Elektrische Anlagen			.....	.....
	4 550 - Technische Anlagen			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5	560 - Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen				
5.1	561 - Allgemeine Einbauten				
5.1.1	Hockerbank Seitenteile und Verschraubungen aus Edelstahl, Oberfläche glasperlengestrahlt, Belattung aus Robinie, feingeschliffen und geölt. Vollholz ohne Keilverzinkung, A-Qualität, Ast- und Rissfrei Länge: 2,10 m Breite: 0,50 m Gesamthöhe mit Seitenteilen: 0,58 m Liefen und nach Herstellerangaben montieren, inkl. Fundamente und Erdbau, anfallenden Erdstoff auf der Baustelle lagern.	2	St	.....	.....
5.1.2	Tischtennisplatte liefern und aufstellen einteilige, sehr vandalismussichere Spielplatte, 10 cm dick, aus Betonwerkstein mit grünem Edelsplitt, Platte fein geschliffen und wetterfest versiegelt, umlaufend weiße Spielfeldmarkierung und Spielfeldeinteilung Stahlnetz 6mm dick, feuerverzinkt, mit der Spielplatte vergossen Untergestell aus glattem, stahlarmierten Sichtbeton, Abmessungen: 2,74 x 1,52 x 0,76 m (LxBxH) diebstahlsicheres Gesamtgewicht: 1,25 t komplett vormontiert Mindestraum: 8,0 x 6,50 m (LxB) keine Fundamente erforderlich Liefen und aufstellen.	1	St	.....	.....
5.1.3	Abfallbehälter Abfallbehälter aus verzinktem Stahlblech mit 48 L Fassungsvermögen, davon 5 L Ascheraufsatz mit Edelstahl-Abdeckung auf dem Ascher als Regenschutz und zum Ausdrücken von Zigaretten sowie zur Vermeidung von Windeingriff und direktem Blick auf die Kippen. Korpus mit Griffloch sowie Griffmulde im Boden zwecks leichter Entnahme und schneller Leerung. Säule rückwärtig, formschlüssig im Korpus integriert. Inkl. Schnappschloss (8 mm Dreikant) für Korpus und Ascher in einem Schließvorgang bei möglicher separater Entleerung. Mit Rechteckrohr 70/40 mm zur Fundamentierung in einem Punkt L30/B30/T50 cm. Gewicht 16 kg. Werkstoff: Stahl gem. DIN EN 10025. Oberfläche: Stahl feuerverzinkt gem. DIN EN 1461. Montagehinweis: Anlieferung 1-teilig (inkl. Dreikantschlüssel). Säule zu fundamentieren in einem Punkt L 30/ B 30/ T 50 cm. Zusatzausstattung: Beschichtung Haube, Ascher oder Abdeckplatte nach DB 703 Eisenglimmer Anthrazit, Beschichtung Korpus nach DB 703 Eisenglimmer Anthrazit,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Beschichtung Halterungsrohr nach DB 703 Eisenglimmer Anthrazit,
Bodenhülse für 70/40mm (nur für Herausnahme der Säule),
Komfort-Klemmring für Müllsäcke.

1 St

5.1.4 **Fahrradanlehnbügel**
Fahrradanlehnbügel aus Stahlrohr,
Rohrdurchmesser 48 mm,
Nutzung: doppelseitig
Befestigungsart: zum Einbetonieren
Material: Stahl,
Oberfläche: feuerverzinkt,
B x T x H: 1000 x 48 x 1000 mm
empfohlene Einbautiefe: 250 mm
Höhe über Flur: 750 mm
Gewicht: 10 kg
mit Quersteg, verschweißt.

Liefern und montieren.
Inkl. Fundament- und Erdarbeiten,
anfallenden Erdstoff auf der Baustelle lagern.

3 St

5.1 561 - Allgemeine Einbauten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.2	562 - Besondere Einbauten				
5.2.1	Fahrradgarage Comfort 2022 liefern und montieren Fahrradgarage Comfort 2022, mit seitlichen Ausstanzungen zur besseren Belüftung. Zylinderschloss verschieden schließend, L 2050 x B 1000 x H 1490 mm, Türdurchgangsmaß: B880 H1375 mm, (Montagebreite:1010mm), ohne Boden, mit Radführungsschiene, RAL-Ton nach Kundenwunsch, (einseitig beschichtet) Türanschlag rechts. Produkt: Fahrradgarage Comfort 2022 oder gleichwertig Hersteller: Stöhr GmbH Metalltechnologie Postfach 2148, D-75201 Königsbach-Stein Fon: +49 (0)7232 3064 - 0; info@stoehr-gmbh.de Angebotenes Produkt: '.....' Liefern und Herstellerangaben auf vorh. Pflasterfläche montieren.	6	St	.....	.....
5.2.2	wie vorh., Türanschlag links Pos. wie vorher beschrieben, jedoch Türanschlag links.	4	St	.....	.....
5.2.3	Findlinge liefern und einbauen Größe: ca. 60 x 50 x 40 cm	10	St	.....	.....
5.2.4	vorh. Findlinge einbauen auf der Baustelle lagernde Findlinge aufnehmen und einbauen, Rauminhalt ca. 0,1m ³ Transportentfernung bis ca. 100m.	13	St	.....	.....
5.2 562 - Besondere Einbauten				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
5.3	569 - Sonstiges zur KG 560				
5.3.1	Fahrradgarage demontieren und transportieren Fahrradgarage aus verzinktem und lackiertem Stahlblech, auf Untergrund aus Betonpflaster aufgeschraubt, bestehend aus mehreren, verschraubten Einzelteilen, zum Zwecke der Lackierung demontieren und zum Bearbeitungsort des AN transportieren. Maße: L x B x H, 2050 x 800 x 1250 mm, Hersteller: Stöhr GmbH Metalltechnologie	75	St	.....	.....
5.3.2	Korrosionsschutz für vorh. Fahrradgaragen Fahrradgaragen aus Stahlblech wie vorher beschrieben herstellen. Korrosionsschutzklasse: C4 nach DIN EN ISO 12944, Schutzdauer: >15 Jahre (Langzeit), Untergrund: Stahlblech, vorhandene Farbbeschichtung Vorbereitung: Reinigung der Oberfläche gemäß DIN EN ISO 12944-4 Prüfung und ggf. Ausbesserung der vorhandenen Beschichtung Entfernen loser Teile, Entrosten, Anschleifen Beschichtungssystem: Grundbeschichtung: Epoxidharz-Primer (hohe Korrosionsbeständigkeit) Zwischenbeschichtung: Hochfestes Epoxidharz oder Polyurethan Deckbeschichtung: UV-beständiges Polyurethan oder vergleichbar Gesamtschichtdicke: gemäß Herstellerangaben für C4-Langzeit (typisch 240-320 µm) Ausführung: nach Vorgaben des Beschichtungsherstellers und DIN EN ISO 12944-5. Farbton RAL nach Vorgabe AG.	75	St	.....	.....
5.3.3	Fahrradgaragen montieren lackierte Fahrradgaragen auf die Baustelle liefern, montieren und auf neu hergestellter Pflasterfläche befestigen (Dübel).	75	St	.....	.....
5.3.4	Lagercontainer versetzen Lagercontainer aus Stahl ca. 3,0 / 2,1 / 2,4 m, aufnehmen und auf neuen Standort versetzen, Transportentfernung ca. 100m.		psch		.....
5.3 569 - Sonstiges zur KG 560				.....	.....
5 560 - Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6	570 - Vegetationsflächen				
6.1	571 - Vegetationstechnische Bodenbearbeitung				
6.1.1	Vegetationsflächen unter Massenausgleich auflockern verdichtete Bodenhorizonte vor Bodenauftrag mit geeignetem Gerät aufreißen, Tiefe bis 20 cm	195	m2	.....	.....
6.1.2	Oberboden für Pflanzflächen liefern, einbauen Oberboden für Pflanzflächen liefern, einbauen	65	m³	.....	.....
6.1.3	Substrat für Blumenbeete liefern, einbauen Substrat für Blumenbeete liefern, einbauen	3	m³	.....	.....
6.1.4	Pflanzflächenplanum zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm, Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge oberflächengleich, Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter ausgraben, Durchmesser der Steine und Fremdkörper ab 3 cm, anfallende Stoffe entsorgen.	195	m2	.....	.....
6.1.5	Flächen für Rasen unter Massenausgleich auflockern verdichtete Bodenhorizonte vor Bodenauftrag durch Fräsen oder Eggen mit geeignetem Gerät aufreißen, Tiefe bis 10 cm	595	m2	.....	.....
6.1.6	Oberboden für Rasenflächen liefern, einbauen Oberboden für Rasenflächen liefern, einbauen	60	m³	.....	.....
6.1.7	Rasenplanum Planum für Rasenfläche herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe 2 cm, Anschlüsse an Wege, Plätze und sonstige Beläge oberflächengleich, Steine, Fremdkörper, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, Dauerunkräuter ausgraben, Durchmesser der Steine und Fremdkörper ab 5 cm, anfallende Stoffe sind zu beseitigen, Abrechnung in der Abwicklung	595	m2	.....	.....
6.1.8	Lieferung und Ausbringung von organischem Dünger für Pflanzflächen Produktart: Organischer Dünger auf Basis pflanzlicher und/oder tierischer Rohstoffe Einsatzbereich: Pflanzflächen im Außenbereich (Stauden, Gehölze, Rasenflächen) Eigenschaften: Langzeitwirkung (mindestens 8-12 Wochen)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Nährstoffzusammensetzung:

Stickstoff (N): ca. 2-5 %

Phosphor (P₂O₅): ca. 1-3 %

Kalium (K₂O): ca. 2-4 %

Frei von synthetischen Zusätzen und Klärschlamm

Hygienisiert, unbedenklich für Mensch und Tier

Lieferform: Granulat oder Pellets, streufähig

Ausführung:

Gleichmäßige Ausbringung auf vorbereitete Pflanzflächen

Einarbeitung in die oberste Bodenschicht (ca. 3-5 cm)

Menge: 500 g/m²

Normen und Anforderungen:

Entspricht den Vorgaben der Düngemittelverordnung (DüMV)

Nachweis über Inhaltsstoffe und Herkunft

195 m²

6.1.9 **Lieferung und Ausbringung von organischem Dünger für Rasenflächen**

Produktart: Organischer Dünger auf Basis pflanzlicher und/oder tierischer Rohstoffe

Einsatzbereich: Pflanzflächen im Außenbereich
(Stauden, Gehölze, Rasenflächen)

Eigenschaften:

Langzeitwirkung (mindestens 8-12 Wochen)

Nährstoffzusammensetzung:

Stickstoff (N): ca. 2-5 %

Phosphor (P₂O₅): ca. 1-3 %

Kalium (K₂O): ca. 2-4 %

Frei von synthetischen Zusätzen und Klärschlamm

Hygienisiert, unbedenklich für Mensch und Tier

Lieferform: Granulat oder Pellets, streufähig

Ausführung:

Gleichmäßige Ausbringung auf vorbereitete Rasenflächen

Einarbeitung in die oberste Bodenschicht (ca. 3-5 cm)

Menge: 250 g/m²

Normen und Anforderungen:

Entspricht den Vorgaben der Düngemittelverordnung (DüMV)

Nachweis über Inhaltsstoffe und Herkunft

595 m²

6.1.10 **Baumgrube nicht überbaubar herstellen**

profilgerecht ausheben aus vorhandener Bodenfläche,

gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2,

Abmessungen bis ca. 2,0 x 2,0 x 1,5 m (LxBxH),

Aufgenommene Stoffe zum Geländeausgleich unter

Pflanz- und Rasenflächen verwenden, überschüssige Stoffe

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Sohle der Baumgrube ca. 15 cm tief auflockern/verzahnen.
Nicht überbaubares Baums substrat liefern und einbauen.
Substrat FLL-zertifiziert, Zertifikat ist vor Einbau der BÜ zur Bestätigung vorzulegen, aus wasserspeichernden Gerüstbaustoffen wie z.B. Ziegelsplitt; strukturstabil, mit ca. 30 cm starken Lagen einbauen und zwischenverdichten, kennwerte nach FLL-Empfehlung für Baumpflanzungen, Bauweise 1

Die Herstellung der Baumgruben ist der Bauüberwachung rechtzeitig mitzuteilen. Substrate sind erst nach Freigabe durch die Bauüberwachung einzubauen!

18 m³

6.1.11

Wurzelschutz / Rhizomsperre liefern und einbauen

Wurzelsperre Rollenware liefern und an Seitenflächen der Baumgrube vollflächig einbauen.

Material: 100% High Density Polyethylene (HDPE), UV-stabil, recyclebar
Stärke: bei 2 kPa - 2,05 mm (DIN EN ISO 9863-1)
Gewicht: 1967 g/m² (DIN EN ISO 9864)
Stempeldurchdruckkraft: 4172 N (DIN EN ISO 12236)
Höchstzugkraft Länge: 37,9 kN/m (DIN EN ISO 10319)
Höchstzugkraft Breite: 38,5 kN/m (DIN EN ISO 10319)
Höchstzugkraftdehnung Länge: 18,5 % (DIN EN ISO 10319)
Höchstzugkraftdehnung Breite: 17,7 % (DIN EN ISO 10319)

Höhe: 150 cm

Vertikale Wurzelsperre. Undurchdringlich für aggressive Wurzeln und Rhizome. Hochwertiger Schutz gegen Wurzeln in Städtischer Umgebung. Schützt Wege, Fußwege, Pflasterungen, Drainagen, Rohrleitungen und unterirdischen Leitungs- und Kabelsystemen gegen Beschädigung durch Wurzeln.
Erfüllt die Anforderungen der FLL, DVGW, GW125 und FGSV.

Einbau gemäß Herstellervorgaben. Stoßverbindung mittels Klemmschienen aus Aluminium. Oberkante 10 cm unter der geplanten Geländeoberkante.

Inkl. der erforderliche Anzahl Klemmschienen aus Aluminium und sonstigen Montageteilen.

75 m

6.1 571 - Vegetationstechnische Bodenbearbeitung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.2	573 - Pflanzflächen				
	--- Bäume ---				
6.2.1	Baumpflanzung Spitz-Ahorn (Acer platanoides 'Cleveland') H, ew, 3xv, mDb StU: 16 - 18 cm Gerade Stammverlängerung für späteres Aufasten, durchgehender Leittrieb Liefern und abladen frei Baustelle zum Pflanztermin ohne Zwischenlagerung. Einschließlich Schutzmaßnahmen beim Transport und auf der Baustelle gegen Austrocknung und mechanische Beschädigung. Vor Pflanzung Ballierung öffnen. Baum höhen- und fluchtgerecht in Baumgrube aufstellen und Baumgrube mit fertig gemischtem Baums substrat verfüllen, Oberboden andecken und Gießmulde profilieren. Baumbock und Anbindung werden gesondert vergütet. Einschließlich durchdringendes Wässern über die Gießmulde nach Fertigstellung der Oberbodenabdeckung. Mulchabdeckung wird gesondert vergütet.	3	St	.....	.....
6.2.2	Belüftungs- und Bewässerungssystem für Bäume <u>Belüftungsring</u> flexibles Dränrohr aus PVC-U, DN 100, Schlitzbreite 1,2 mm, liefern und im Zuge der Verfüllung der Baumgruben mit Boden als waagerechter Kreis unterhalb des Wurzelballen einbauen, Kreisdurchmesser ca. 2,0 m, Rohrsohle ca. 20 cm über Sohle Baumgrube, einschließlich Anbindung an Abzweig des Belüftungs- und Bewässerungssystemtrenners <u>Bewässerungsring</u> flexibles Dränrohr aus PVC-U, DN 80, Schlitzbreite 1,2 mm, liefern und im Zuge der Verfüllung der Baumgruben mit Boden als waagerechter Kreis auf Höhe OK Wurzelballen einbauen, Kreisdurchmesser ca. 1,0 m, Rohrsohle ca. 20 cm unter Oberfläche, einschließlich Anbindung an Abzweig des Belüftungs- und Bewässerungssystemtrenners, einschließlich Muffen und Verbindungsstücke, <u>Universelles Abdeckelement</u> für Rohranschluss DN 80 PVC-U, mit verschließbarem Deckel aus druckfestem Aluminiumguss, geeignet für die Bewässerung und Belüftung zum Anschluss an das Baumbelüftungs- und Entwässerungsrohr DN 80 bzw. DN 100, Beton-Abdeckung, Maße 25 x 25 x 8 cm, passend zu dem universellen Abdeckelement, fachgerecht auf Schottersohle einbauen				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Material liefern und nach Herstellerangaben einbauen.

3 St

6.2.3

Baumverankerung Dreibock herstellen

Dreibock aus:
drei Rundholzpfählen und sechs Halbhölzern (auf zwei Höhen),
Pfähle, weissgeschaelt, mit vorbeugendem chemischen
Holzschutz DIN 68800 Teil 3 durch Kesseldrucktränkung,
Prüfprädiat p, lv, w,
Pfahllänge 325 cm,
Zopfdicke 10-12 cm,
Halbhölzer 10 cm breit, bis 100 cm lang,

Pfähle mindestens 75 cm tief im Boden,
Bindegut: Baumgurt aus Kunststoff, 48 mm breit, braun,
mit Dehnfähigkeit,
Rindenschutz mit Gummimanschette, 60 mm breit,
Befestigung mit Edelstahlblättchen und Rillnägeln auf
>= 1,8 m Höhe über Boden,

Pfähle senkrecht,
Halbhölzer auf Höhe >= 1,8 m und ca. 0,8 m
mit 100er Nägeln zweifach überkreuz genagelt

3 St

6.2.4

Stammschutz als Schutzanstrich

Anstrich des Stammes vom Wurzelansatz bis zum Kronenansatz.
Atmungsaktives Anstrichsystem auf Basis pflanzenverträglicher
organischer und anorganischer Bindemittel.

Farbton des Deckanstrichs: weiß
Haltbarkeit: mindestens 5 Jahre
Verbrauch: je Anstrich ca. 300 g / Stamm

Einschließlich Vorreinigen der Rinde mit Vlies oder Drahtbürste.
Danach Herstellen von Voranstrich und Deckanstrich.

Material liefern und zweilagigen Anstrich ausführen.

3 St

--- Hecken ---

6.2.5

Heckepflanzung Liguster (Ligustrum vulgare)

Laubgehölz als Strauch, 3xv, Container, Lieferhöhe: 80 - 100 cm,
liefern und in vorhandener Vegetationsfläche
fachgerecht pflanzen, Pflanzung bodendeckend, 5 St./m²
einschließlich Ausheben und Wiederverfüllen der Pflanzgrube,
überschüssiges Material seitlich einplanieren

Planzeichen: LV

61 St

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
6.2.6	Heckepflanzung Alpin-Johannisbeere (Ribes alpinum Schmidt) Laubgehölz als Strauch, 2xv, Container, Lieferhöhe: 40 - 60 cm, liefern und in vorhandener Vegetationsfläche fachgerecht pflanzen, Pflanzung bodendeckend, 5 St./m² einschließlich Ausheben und Wiederverfüllen der Pflanzgrube, überschüssiges Material seitlich einplanieren Planzeichen: RA	75	St	.....	.....
--- Sträucher ---					
6.2.7	Strauchpflanzung Schwarze Apfelbeere (Aronia melanocarpa) Laubgehölz als Strauch, 3xv, Container, Lieferhöhe: 80-100 cm, liefern und in vorhandener Vegetationsfläche fachgerecht pflanzen, Gruppenpflanzung einschließlich Ausheben und Wiederverfüllen der Pflanzgrube, überschüssiges Material seitlich einplanieren	1	St	.....	.....
6.2.8	Strauch wie Vorposition, jedoch Blasenspiere (Physocarpus opulifolius) Strauch 3xv, im Container, Höhe 60 - 80 cm	5	St	.....	.....
6.2.9	Strauch wie Vorposition, jedoch Purpur-Hartriegel (Cornus alba Sibirica Variegata) Strauch 3xv, im Container, Höhe 60 - 80 cm	12	St	.....	.....
6.2.10	Strauch wie Vorposition, jedoch Ungarischer Flieder (Syringa josikaea) Strauch 3xv, im Container, Höhe 60 - 80 cm	6	St	.....	.....
6.2.11	Strauch wie Vorposition, jedoch Fingerstrauch (Potentilla fruticosa 'Abbotswood') Strauch 2xv, im Container, Höhe 30 - 40 cm,	56	St	.....	.....
6.2.12	Strauch wie Vorposition, jedoch Spierstrauch (Spiraea arguta) Strauch 2xv, mit Container, Höhe 60-80 cm	82	St	.....	.....
6.2.13	Strauch wie Vorposition, jedoch rote Sommerspiere (Spiraea bumalda 'A. Waterer')				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Strauch 2xv, mit Container, Höhe 30 - 40 cm	97	St	.....	.....
6.2.14	Strauch wie Vorposition, jedoch Kartoffelrose (Rosa rugosa) Strauch 2xv, im Container, Höhe 60-80 cm	68	St	.....	.....
6.2.15	Strauchpflanzung Bodendecker Niedrige Purpurbeere (Symphoricarpos chenaultii 'Hancock') Strauch, 2xv, Container, Höhe: 40 - 60 cm	195	St	.....	.....
6.2.16	Strauch wie Vorposition, jedoch Zwergmispel (Cotoneaster horizontalis) Strauch im Container oder mit Topfballen, Breite 30 - 40 cm	52	St	.....	.....
6.2.17	Strauch wie Vorposition, jedoch niedrige Kranzspiere (Stephanandra incisa 'Crispa') Strauch im Container oder mit Topfballen, Höhe 30 - 40 cm	235	St	.....	.....
--- Klettergehölze ---					
6.2.18	Pflanzung Klettergehölze Lonicera japonica 'Purpurea' Laubgehölz als Klettergehölz, mit Topfballen, mind. 2 Triebe, liefern und in vorhandener Vegetationsfläche fachgerecht pflanzen, einschließlich Ausheben und Wiederverfüllen der Pflanzgrube, überschüssiges Material seitlich einplanieren, Gießrand anlegen Planzeichen: LJ	56	St	.....	.....
6.2.19	Klettergehölze wie Vorposition, jedoch Efeu (Hedera helix) Klettergehölze wie Vorposition, jedoch Efeu (Hedera helix)	36	St	.....	.....
6.2.20	Klettergehölze wie Vorposition, jedoch Weißgrüner Efeu (Hedera helix Glacier) Klettergehölze wie Vorposition, jedoch Weißgrüner Efeu (Hedera helix Glacier)	15	St	.....	.....
6.2.21	Klettergehölze wie Vorposition, jedoch Irischer Efeu (Hedera hibernica) Klettergehölze wie Vorposition, jedoch Irischer Efeu (Hedera hibernica)	6	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

--- Stauden (Blumenbeete) ---

6.2.22	Stauden mit Topfballen, Sperrige Aster (Aster divaricatus Tradescant) Stauden mit Topfballen, liefern und pflanzen	5	St	.....	.....
6.2.23	Stauden mit Topfballen, Bergenie (Bergenia cordifolia Baby Doll) Stauden mit Topfballen, liefern und pflanzen	18	St	.....	.....
6.2.24	Stauden mit Topfballen, Japan-Segge (Carex morrowii var. temnolepis) Stauden mit Topfballen, liefern und pflanzen	25	St	.....	.....
6.2.25	Stauden mit Topfballen, Kleine Wald-Schmiele (Deschampsia cespitosa Palava) Stauden mit Topfballen, liefern und pflanzen	9	St	.....	.....
6.2.26	Stauden mit Topfballen, Nelkenwurz (Geum x cultorum Prinses Juliana) Stauden mit Topfballen, liefern und pflanzen	15	St	.....	.....

--- Blumenzwiebeln ---

6.2.27	Blumenzwiebel Narzisse (Narcissus x odoratus 'Plenus') Blumenzwiebel liefern und stecken	500	St	.....	.....
6.2.28	Blumenzwiebel Schneeglöckchen (Galanthus woronowii) Blumenzwiebel liefern und stecken	160	St	.....	.....

--- Pflege und Schutzmaßnahmen ---

6.2.29	Mulchabdeckung zum Schutz von Vegetationsflächen Mulchen von Baum- und Gehölzstandorten, Staudenflächen, Heckenstreifen Aus angerottetem, hygienisiertem, fraktioniertem Rindenmulch / Rindenkompost Körnung: 15/40 mm Schichtdicke: 3 - 5 cm Mulchmaterial gleichmäßig und vollständig zum Schutz gegen Verunkrautung, Austrocknung und Erosion um die Pflanzen herum aufbringen.				
--------	--	--	--	--	--

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Material liefern und einbauen.	145	m2	.....	.....
--- Fertigstellungspflege ---					
6.2.30	Fertigstellungspflege Pflege, Lockern Baumscheibe Angebotspreis gilt für 4 Arbeitsgänge, trockene Triebe abschneiden, Verankerungen nachrichten, Fläche von Unkraut, Steinen ab 5 cm Durchmesser und sonstigem Unrat säubern, Dauerunkräuter ausgraben. Anfallender Unrat ist zu beseitigen. Bearbeitungstiefe der jeweiligen Pflanzenart anpassen. Abrechnung in der Abwicklung; Letzter Arbeitsgang hat kurz vor der Abnahme der Fertigstellungspflege zu erfolgen! Die Arbeitsgänge sind vor Beginn dem AG und Planer anzuzeigen.	3	St	.....	.....
6.2.31	Fertigstellungspflege Pflege, Wässern Bäume Wasser liefern, Mindestwassermenge je Arbeitsgang je Gehölz 80 ltr., Angebotspreis gilt für 4 Arbeitsgänge, Abrechnung nach bewässerten Einheiten. Letzter Arbeitsgang hat kurz vor der Abnahme der Fertigstellungspflege zu erfolgen! Die Arbeitsgänge sind vor Beginn dem AG und Planer anzuzeigen.	3	St	.....	.....
6.2.32	Fertigstellungspflege Pflege der Pflanzfläche Beseitigen von Unkräutern, Unrat, Steinen u.ä., Angebotspreis gilt für 4 Arbeitsgänge, Anfallender Unrat ist zu beseitigen. Die Arbeitsgänge sind vor Beginn dem AG und Planer anzuzeigen.	195	m²	.....	.....
6.2.33	Fertigstellungspflege Pflege, Wässern Pflanzfläche Wasser liefern, Mindestwassermenge je Arbeitsgang 25 l/m², Angebotspreis gilt für 4 Arbeitsgänge. Die Arbeitsgänge sind vor Beginn dem AG und Planer anzuzeigen.	195	m²	.....	.....
6.2.34	Fertigstellungspflege Hecke in Form schneiden Heckschnitt/ Rückschnitt entsprechend dem Zuwachs unter Erhaltung der gewünschten Form. Schnittgut ist fachgerecht zu entsorgen. Schneidezeitpunkt ist jahreszeitlich einzuplanen!				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Angebotspreis gilt für 2 Arbeitsgänge.
Die Arbeitsgänge sind vor Beginn dem AG und Planer anzuzeigen.

38 m

6.2 573 - Pflanzflächen
.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
6.3	574 - Rasen- und Saatflächen				
6.3.1	Herstellen von Rasenflächen aus Rasenansaat Regelsatgutmischung: RSM 2.3 Gebrauchsrasen - Spielrasen DIN 18917 Saatgutmenge: 25 g/m ² in zwei gekreuzten Arbeitsgängen, Einarbeiten des Saatguts und Anwalzen Nachweis der Beschaffenheit durch Vorlage des Mischungsnummernbescheides!	595	m ²	.....	.....
	--- Fertigstellungspflege ---				
6.3.2	Fertigstellungspflege Rasen mähen Gebrauchsrasen mähen, Wuchshöhe 5 bis 8 cm, Schnitthöhe 3 cm, Angebotspreis gilt für 6 Arbeitsgänge. Schnittfolge nach Wuchshöhe, Schnittgut ist zu beseitigen. Pflegegänge sind vor Beginn dem AG und dem Planer anzuzeigen. Letzter Arbeitsgang hat kurz vor der Abnahme der Fertigstellungspflege zu erfolgen!	595	m ²	.....	.....
6.3.3	Fertigstellungspflege Rasen düngen Oberflächendüngung herstellen Produkt: NPK-Dünger, 30 + 8 + 8, Mischdünger 30,0 % N Gesamtstickstoff 2,2 % N Nitratstickstoff 2,2 % N Ammoniumstickstoff 25,6 % N Carbamidstickstoff 8,0 % P ₂ O ₅ neutral-ammoncitratlösliches und wasserlösliches Phosphat 7,4 % P ₂ O ₅ wasserlösliches Phosphat 8,0 % K ₂ O wasserlösliches Kaliumoxid Granulierung: 2,2 -3,5mm, in einem Arbeitsgang zum Ende der Vegetationsperiode. Arbeitsgang ist dem AG anzuzeigen.	595	m ²	.....	.....
6.3.4	Fertigstellungspflege Rasen wässern Wasser liefern, Mindestwassermenge je Arbeitsgang 10ltr./m ² , Angebotspreis gilt für 2 Arbeitsgänge, Pflegegänge sind dem AG und dem Planer vor Beginn anzuzeigen.	595	m ²	.....	.....
6.3.5	Fertigstellungspflege Laub aufnehmen und entsorgen das gefallene Laub <u>sorgfältig</u> von den Rasenflächen absammeln und fachgerecht entsorgen. Angebotspreis gilt für 2 Arbeitsgänge, Leistung Ende der Laub abwerfenden Herbstzeit.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

Pflegegänge sind dem AG und dem Planer anzuzeigen.

595 m²

6.3 574 - Rasen- und Saatflächen

6 570 - Vegetationsflächen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7	590 - Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen				
7.1	591 - Baustelleneinrichtung				
7.1.1	Baustelleneinrichtung aufbauen, vorhalten und räumen Baustelleneinrichtung aufbauen, für die Dauer der Bauzeit vorhalten und abbauen Transport und Vorhalten aller benötigten Maschinen, Geräte. Herstellen, Vorhalten und Beseitigen benötigter Anschlüsse für Bauwasser und Baustrom einschließlich der Installationen, z.B. Standrohr, Baustromverteiler, Verlängerungen. Schaffen von geeigneten Lagerflächen in eigener Verantwortung des AN einschließlich notwendiger Befestigungen, Einfriedungen und Genehmigungen. Die Wiederherstellung und Reinigung aller durch die Nutzung als BE beschädigter und beeinträchtigter Flächen und Anlagen innerhalb und außerhalb des Baugeländes ist inbegriffen. Baustelleneinrichtungskosten der Subunternehmer sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.				
			psch		.....
7.1.2	Bauzaun liefern, aufstellen, vorhalten und beräumen Schutzzaun, versetzbar, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, mittels Schellen verschraubt, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände ca. 2 m, aufstellen und zum Ende der Baumaßnahme wieder beräumen. Inkl. der erforderlichen Anzahl Bauzaunfüße aus Vollgummi oder Beton. Einschließlich Bauzauntor Breite ca. 3,0 m und Vorhängeschloss (Zahlencode). Das Umstellen wird gesondert vergütet.	150	m	.....	.....
7.1.3	Bauzaun versetzen in Vorpos. genannten Zaun versetzen, während der Ausführung nach Vorgabe durch die Bauleitung.	300	m	.....	.....
7.1.4	provisorischen Gehweg anlegen als Zuwegung für Anwohner, Unterlage aus Vlies 300g/m ² , Tragschichten aus Recyclingschotter 0/56, Schichtstärke 20cm, einbauen und verdichten. Ausführung nur nach Bestätigung durch den AG/BÜ.	300	m ²	.....	.....
7.1.5	provisorischen Gehweg nach Ende der Nutzungszeit entfernen Tragschicht und Vlies aufnehmen und trennen. Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.				
		300	m²	.....	.....
7.1.6	Wasserhaltung für Bauausführung offene Wasserhaltung, für Niederschlagswasser, Vorhalten während der gesamten Bauzeit, inkl. aller erforderlicher Technik und Arbeiten.				
			psch		.....
7.1.7	Vermessungs- und Absteckarbeiten die zur Durchführung der beschriebenen Arbeiten und auf Weisung der Bauleitung notwendig werden, Feinabsteckung im Gelände.				
			psch		.....
				7.1 591 - Baustelleneinrichtung	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7.2	593 - Sicherungsmaßnahmen				
7.2.1	Baumschutz DIN 18920 - Stammschutz Mantel aus Brettern mit Polsterung zum Schutz des Baumstammes vor mechanischer Beschädigung nach DIN 18920 herstellen. Der Mantel darf den Baumstamm und die Wurzelanläufe nicht berühren. Der Stammdurchmesser wird 1,3 m über Geländeoberfläche gemessen. Stammdurchmesser: über 0,3 bis 1,2 m Polsterung des Stammes nach Wahl des AN. Mantel aus Brettern, ca. 20 mm dick, lückenlos befestigen, Mantelhöhe 2,0 m. Material liefern, aufbauen, vorhalten und zum Ende der Baumaßnahme wieder entfernen.	36	St	.....	.....
7.2.2	Grenzsteine im Gelände sichern, markieren, wieder einbauen Sicherung bzw. Markierung mit Holzpflocken und Lattenrahmen, Markierung mit Signalfarbe. Grenzsteine zum Ende der Baumaßnahme lagegenau wieder einbauen. Einschließlich Dokumentation der Lage zum Beginn der Baumaßnahme in Bild und Aufmaß.	13	St	.....	.....
7.2.3	Hinweisschild WIRO aufnehmen, zwischenlagern, wieder einbauen Hinweisschild WIRO aufnehmen, zwischenlagern, wieder einbauen	1	St	.....	.....
7.2.4	Verkehrszeichen inkl. Mast aufnehmen, zwischenlagern, wieder einbauen Verkehrszeichen inkl. Mast aufnehmen, zwischenlagern, wieder einbauen	10	St	.....	.....
	7.2 593 - Sicherungsmaßnahmen			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7.3	594 - Abbruchmaßnahmen				
	--- Abbruch von Befestigungen ---				
7.3.1	Randeinfassung aus Beton-Bordsteinen aufnehmen, verwerten Einfassungssteine aus Beton, Rasenbord, Tiefbord, bis 10 cm dick und bis 25 cm tief zzgl. Fundamentbeton. Randeinfassung der vorhandenen Gehwege. Einfassung inkl. Fundament-Beton aufnehmen. Abfallschlüssel: 17 01 01 Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.	760	m	.....	.....
7.3.2	Spielbereichseinfassung aus Rundpfosten aufnehmen, verwerten Rundpalisaden aus Holz, D ca. 20cm, H ca.60cm, Randeinfassung der vorhandenen Spielfläche. Einfassung aufnehmen. Abfallschlüssel: 17 02 01 Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.	20	m	.....	.....
7.3.3	Flächenbefestigung aus Beton-Pflastersteinen 20x10, 20x20, aufnehmen, verwerten Beton-Pflastersteine in Gehweg- und Platzflächen, Art= Betonsteinpflaster 20/10 und 20/20 cm Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Abfallschlüssel: 17 01 01 Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.	560	m2	.....	.....
7.3.4	Flächenbefestigung aus Beton-Plattenbelag 30x30 aufnehmen, verwerten Beton-Plattenbelag in Wege- und Platzflächen, inkl. einreihiger Pflegestreifen. Art = Gehwegplatten 30 x 30 cm, 5 cm dick, mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Abfallschlüssel: 17 01 01 Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.	30	m2	.....	.....
7.3.5	Flächenbefestigung aus Kunststoff-Rasengitter aufnehmen, verwerten Kunststoff-Rasengitter in Parkplatzflächen. mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Aufnehmen und von anhaftendem Boden trennen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abfallschlüssel: 17 02 03 Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.	395	m2	.....	.....
7.3.6	Flächenbefestigung aus Beton-Rasengittersteinen aufnehmen, verwerten Beton-Rasengittersteine in Parkplatzflächen, mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Aufnehmen und von anhaftendem Boden trennen. Abfallschlüssel: 17 01 01 Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.	300	m2	.....	.....
7.3.7	Flächenbefestigung aus Granit-Kleinpflaster, aufnehmen, verwerten Granit-Kleinpflaster in Straßen. Mit Fugenfüllung aus Baustoffgemisch ohne Bindemittel. Abfallschlüssel: 17 05 04 Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.	2	m2	.....	.....
--- Abbruch und Lagerung von Befestigungen ---					
7.3.8	Flächenbefestigung aus Beton-Rasenfugensteinen, 20x20, aufnehmen und auf Baustelle lagern Transportentfernung ca. 100m.	130	m2	.....	.....
7.3.9	Flächenbefestigung aus Beton-Pflastersteinen 20x20 aufnehmen und auf Baustelle lagern Transportentfernung ca. 100m.	115	m2	.....	.....
7.3.10	Flächenbefestigung aus Beton-Pflastersteinen 20x10 aufnehmen und auf Baustelle lagern Transportentfernung ca. 100m.	30	m2	.....	.....
7.3.11	Findlinge aufnehmen u. lagern Rauminhalt ca. 0,1m ³ im Baufeld vorhandene Findlinge aufnehmen und auf der Baustelle lagern. Transportentfernung bis ca. 100m.	13	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

--- Abbruch von Stahlelemente inkl. Fundament ---

7.3.12

Abweisbügel aus Stahl-Rundrohr aufnehmen, verwerten

Rabattenbegrenzung bestehend aus verschweißtem
Profil-Stahl / Winkel-Flachstahl einschließlich Fundamente aufnehmen.

Abfallschlüssel: 17 01 01, 17 04 05

Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer
Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.

6 St

7.3.13

Parkbügel aus Stahl-Rundrohr aufnehmen, verwerten

Parkbügel bestehend aus verschweißtem Stahlrohr
einschließlich Fundamente aufnehmen.

Abfallschlüssel: 17 01 01, 17 04 05

Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer
Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.

32 St

7.3.14

Absperrpfosten aufnehmen, verwerten

Absperrpfosten bestehend aus verschweißtem Stahlrohr
einschließlich Fundamente aufnehmen.

Abfallschlüssel: 17 01 01, 17 04 05

Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer
Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.

4 St

7.3.15

Stabgittermattenzaun inkl. Pfosten und Tore demontieren, verwerten

(im Bereich Müllplatz)
Zaun, einschließlich Fundamente und Tore aufnehmen.

Abfallschlüssel: 17 01 01, 17 04 05

Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer
Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.

41 m

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

--- Abbruch von Beleuchtung ---

7.3.16	Arbeitsfreiheit herstellen Freischaltung des Leitungsabschnitts, gegen Wiedereinschalten sichern, Spannungsfreiheit feststellen, erden und kurzschließen, benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschränken. Inkl. Inbetriebnahme des Leitungsabschnitts nach Fertigstellung der Leitungsarbeiten.	1	Stk	.....	.....
7.3.17	Suchgraben herstellen, verfüllen, inkl. Oberfläche Boden ausheben, zur Freilegung von Kabeln und Rohrleitungen, ab Geländeoberfläche, in Handschachtung, Aushub seitlich lagern, verfüllen und verdichten, inkl. Oberflächenaufnahme und Deckenschluss. Aushubtiefe: 0,8 m, Sohlenbreite: 0,5 m, Sohlenlänge: 1,5 m, Bodenklasse 3 bis 5.	2	Stk	.....	.....
7.3.18	Spannfeste Endmuffe liefern und betriebsfertig montieren, einschließlich erforderlichem Zubehör. Endmuffe den spannungsfesten Endabschluss von Erdkabeln mit Isolierungen aus PVC, PE oder VPE, mit bis zu 5 Adern im Leitungsquerschnitt 5-16mm².	2	Stk	.....	.....
7.3.19	Mastleuchten aufnehmen, verwerten Mastleuchten bestehend aus Stahlbetonmast und Leuchtenaufsatz aus Stahl und Glas, einschließlich Elektrik und Fundamente aufnehmen. Abfallschlüssel: 17 01 01, 17 02 02, 17 04 05, 17 09 04 Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung. Verbliebene Mastgrube mit auf der Baustelle lagerndem Bodenmaterial verfüllen und verdichten.	3	St	.....	.....

--- Abbruch und Lagerung von Einfriedungen ---

7.3.20	Stabmattenzaun inkl. Pfosten demontieren, zum Wiedereinbau zwischenlagern im Bereich Fahrradabstellplatz	12	m	.....	.....
7.3.21	Stabmattenzaun inkl. Tore, exkl. Pfosten demontieren, zum Wiedereinbau zwischenlagern im Bereich Fahrradabstellplatz	19	m	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
----------	--------------	-------	------	----	----

Übertrag:

--- Hindernis im Boden ---

7.3.22

Hindernis im Boden aus Beton abbrechen, verwerten

Hindernis im Boden aus Beton (alte Fundamente, Schachtreste o.ä.), abbrechen, anfallende Stoffe aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Abfallschlüssel: 17 01 01

Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.

5 m³

7.3.23

Hindernis im Boden aus Mauerwerksresten abbrechen, verwerten

Mauerwerksreste inkl. Fundamente aufnehmen, z.B. im Boden verbliebene Gründungsbauteile früherer Gebäude oder Schachtbauteile.

Abfallschlüssel: 17 01 07

Aufgenommene Stoffe laden, abtransportieren und einer Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Einschließlich Übergabe Verwertungsnachweis an die Bauüberwachung.

5 m³

--- Vegetation ---

7.3.24

Laubbaum Ø: 0,05 - 0,15 m fällen, verwerten

Baum fällen, Stamm-Ø: 0,05 - 0,15 m

Stamm-Ø bei 1,3 m über dem Gelände gemessen.

Konventionelle Fällung von Laubbäumen.

Fallrichtung nach örtlichen Begebenheiten

Astwerk, Abfallholz, Schlagabraum und Stammholz aufnehmen,

laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Fräsen des Wurzelstocks wird gesondert vergütet.

Baum-Nr.:

1, 2, 3

3 St

7.3.25

Wurzelstock fräsen oder entnehmen, Stamm-Ø 0,05 bis 0,15 m

Frästiefe mind. 20 cm unter Geländeniveau außerhalb des

Wurzelanlaufs, im Bereich des Wurzelanlaufs ggf. tiefer.

Starkwurzeln mit Ø > 10 cm mind. 30 cm tief entfernen.

Wurzellöcher mit geeigneten, verdichtungsfähigen und tragfähigen Boden verfüllen. An vorhandene Geländeoberkante abgleichen.

Einschließlich Bodenlieferung.

Fräsgut aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

3 St

7.3 594 - Abbruchmaßnahmen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7.4	596 - Materialentsorgung				
7.4.1	analytische Untersuchung nach BBodSchV Für auf Haufwerk bzw. Miete lagerndes Abtragsmaterial der Vorpositionen. Zur Deklaration von Bodenaushub über Haufwerke mit einer Dimension von max. 500 m³ über eine oder mehrere Mischprobe/n. Analyseumfang gemäß BBodSchV. Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlicher Bericht/ abfallrechtlicher Einstufung sind in das Angebot einzukalkulieren. Probennahme, Probenbehandlung und Analyseverfahren durchführen. Ausführung von Probenahme, Untersuchung und Bewertung durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Institut, mit Akkreditierung durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle.	1	St	.....	.....
7.4.2	analytische Untersuchung nach EBV, M32 LAGA PN98 Für auf Haufwerk bzw. Miete lagerndes Abtragsmaterial. Zur Deklaration von Bodenaushub über Haufwerke mit einer Dimension von max. 500 m³ über eine oder mehrere Mischprobe/n. Analyseumfang gemäß EBV. Probenahme nach M32 LAGA PN 98. Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlicher Bericht/ abfallrechtlicher Einstufung sind in das Angebot einzukalkulieren. Probennahme, Probenbehandlung und Analyseverfahren durchführen. Ausführung von Probenahme, Untersuchung und Bewertung durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Institut, mit Akkreditierung durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle.	2	St	.....	.....
7.4.3	Aufgenommene Stoffe verwerten, 0, F0 EBV Tabelle 5 Bodenmaterial, auf der Baustelle lagernd, aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abrechnung nach Entsorgungsnachweis inklusive Wiegeschein.	425	t	.....	.....
7.4.4	Aufgenommene Stoffe verwerten, F1 EBV Tabelle 6 Bodenmaterial, auf der Baustelle lagernd, aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abrechnung nach Entsorgungsnachweis inklusive Wiegeschein.	595	t	.....	.....
7.4.5	Aufgenommene Stoffe verwerten, F2 EBV Tabelle 7 Bodenmaterial, auf der Baustelle lagernd, aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abrechnung nach Entsorgungsnachweis inklusive Wiegeschein.	204	t	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
7.4.6	Aufgenommene Stoffe verwerten, F3 EBV Tabelle 8 Bodenmaterial, auf der Baustelle lagernd, aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abrechnung nach Entsorgungsnachweis inklusive Wiegeschein.	85	t	.....	.....
7.4.7	Aufgenommene Stoffe verwerten, EBV RC-1 Recyclingmaterial aus Tragschichten, auf der Baustelle lagernd, aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abrechnung nach Entsorgungsnachweis inklusive Wiegeschein.	50	t	.....	.....
7.4.8	Aufgenommene Stoffe verwerten, EBV RC-2 Recyclingmaterial aus Tragschichten, auf der Baustelle lagernd, aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abrechnung nach Entsorgungsnachweis inklusive Wiegeschein.	50	t	.....	.....
7.4.9	Aufgenommene Stoffe verwerten, EBV RC-3 Recyclingmaterial aus Tragschichten, auf der Baustelle lagernd, aufnehmen, laden, abtransportieren und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abrechnung nach Entsorgungsnachweis inklusive Wiegeschein.	50	t	.....	.....
7.4.10	Gelände abräumen von Unrat / Müll in Teilflächen Gelände abräumen von Unrat / Müll in Teilflächen, Die anfallenden Stoffe sind gegen Entsorgungsnachweis einer ordnungsgemäßen Abfallentsorgung zuzuführen einschl. der Kippgebühren. Ausführung nach Anweisung durch die Bauleitung. Abrechnung nach Aufmaß und Entsorgungsnachweis	5	m ³	.....	.....
7.4.11	Beprobung und Analysen zur Deklaration von Beton und Bauschutt Probenahmeprotokoll, Analyse und gutachterlicher Bericht/ abfallrechtlicher Einstufung sind in das Angebot einzukalkulieren. Ausführung von Probenahme, Untersuchung und Bewertung durch ein für diese Tätigkeiten nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Institut, mit Akkreditierung durch eine zugelassene Akkreditierungsstelle.	1	St	.....	.....
7.4 596 - Materialentsorgung					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
7.5	599 - Sonstiges zur KG 590				
7.5.1	Verkehrsrechtliche Anordnung einholen, übergeben Einholen einer verkehrsrechtlichen Anordnung zur Nutzung und zeitweisen Sperrung öffentlicher Verkehrsanlagen. Einschließlich Koordinierung der Maßnahme mit den örtlichen Verkehrsbehörden und dem Ordnungsamt, sowie Übergabe der Anordnung an den AG und die BÜ. Einschließlich aller anfallender Bearbeitungsgebühren seitens der Genehmigungsstellen. Nach Fertigstellung Abnahmetermin mit der örtlichen Verkehrsbehörde zur Schadensfreistellung vereinbaren.				
			psch		.....
7.5.2	Verkehrssicherung Verkehrssicherung während der gesamten Bauzeit, mit allen erforderlichen Einrichtungen zur Regelung des Fahrzeug- und Fußgängerverkehrs, unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen.				
			psch		.....
7.5.3	Schlussvermessung u. Dokumentation Erstellen der Dokumentationsunterlagen mit allen Nachweisen, Schlussrechnung, Mengenermittlung und Neuvermessung nach Fertigstellung. Die Arbeiten sind durch einen Vermessungsingenieur ausführen zu lassen. <u>Erfassung folgender Höhenpunkte/ Objekte:</u> • Gebäudeecken im Baufeld • angrenzende Straßen • Borde, Treppen, Eingangspodeste • Schachtabdeckungen, Hydranten, Straßeneinläufe, Leuchten, etc. • befestigte Flächen, Rasen, Pflanzflächen (Sträucher) • Ausstattung, Mobiliar Lieferung der Planunterlagen als .dxf-Datei und im Maßstab 1:250 als Ausdruck. Die vollständigen Dokumentationsunterlagen (ausgenommen der Schlussrechnung) sind der Bauleitung 14 Tage vor Endabnahme zur Prüfung zu übergeben. <u>Hinweis:</u> Die Bestandsvermessung liegt vor und kann ggf. zur Verfügung gestellt werden.				
			psch		.....
	7.5 599 - Sonstiges zur KG 590				.....
	7 590 - Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen				.....

Zusammenstellung

1.1	511 - Herstellung	.....
1	510 - Erdbau	.....
2.1	531 - Wege	.....
2.2	532 - Straßen	.....
2.3	534 - Stellplätze	.....
2.4	535 - Sportplatzflächen	.....
2.5	539 - Sonstiges zur KG 530	.....
2	530 - Oberbau, Deckschichten	.....
3.1	541 - Einfriedungen	.....
3.2	545 - Überdachungen	.....
3	540 - Baukonstruktionen	.....
4.1	551 - Abwasseranlagen	.....
4.2	556 - Elektrische Anlagen	.....
4	550 - Technische Anlagen	.....
5.1	561 - Allgemeine Einbauten	.....
5.2	562 - Besondere Einbauten	.....
5.3	569 - Sonstiges zur KG 560	.....
5	560 - Einbauten in Außenanlagen und Freiflächen	.....
6.1	571 - Vegetationstechnische Bodenbearbeitung	.....
6.2	573 - Pflanzflächen	.....
6.3	574 - Rasen- und Saatflächen	.....
6	570 - Vegetationsflächen	.....
7.1	591 - Baustelleneinrichtung	.....
7.2	593 - Sicherungsmaßnahmen	.....
7.3	594 - Abbruchmaßnahmen	.....
7.4	596 - Materialentsorgung	.....
7.5	599 - Sonstiges zur KG 590	.....
7	590 - Sonstige Maßnahmen für Außenanlagen und Freiflächen	.....

Summe	.....
zzgl. MwSt	%
Gesamtsumme	.....