

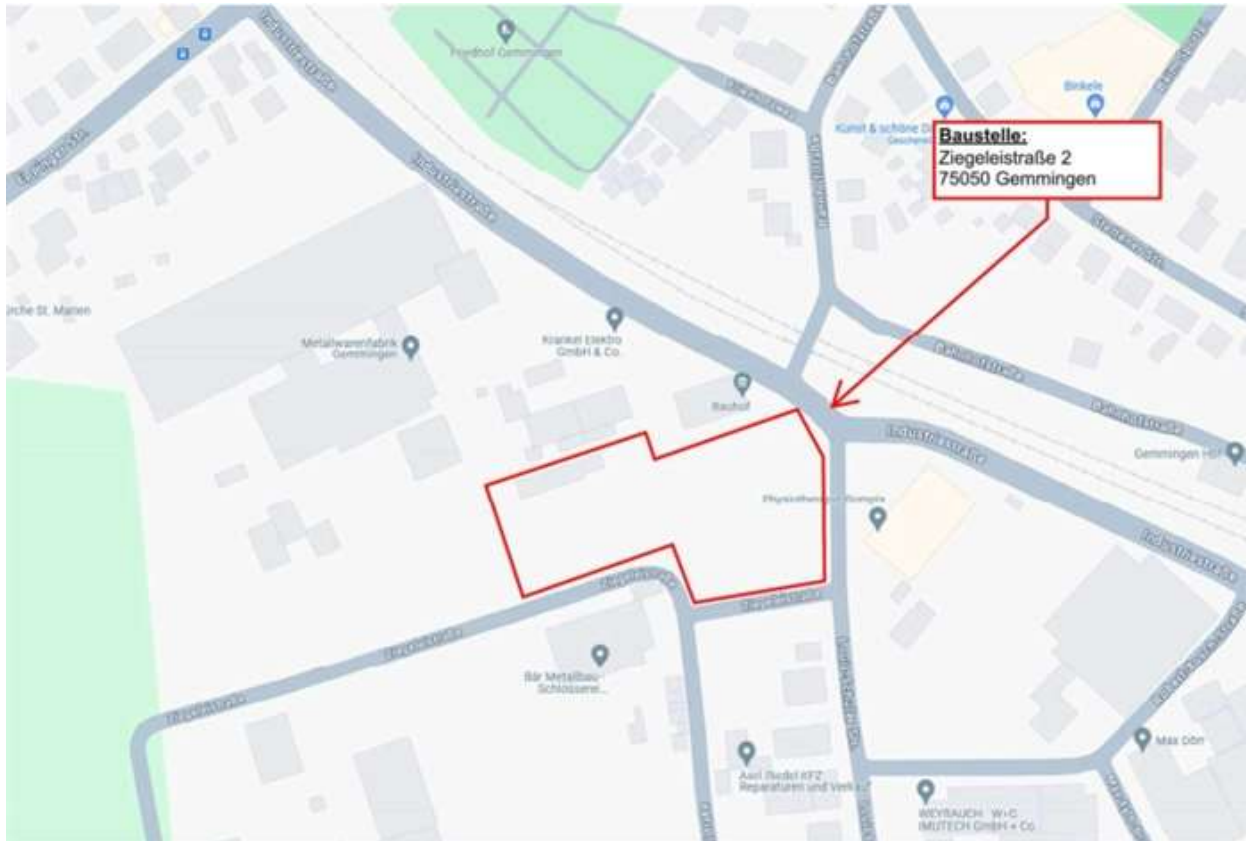
Inhaltsverzeichnis

01	Tief-und Landschaftsbauarbeiten.....	9
01.01	VERKEHRSSICHERUNG.....	9
01.02	VERMESSUNG.....	17
01.03	VORARBEITEN.....	19
01.04	ERDARBEITEN.....	25
01.05	VERWERTUNG & ENTSORGUNG.....	30
01.06	DRAINARBEITEN.....	33
01.07	ENTWÄSSERUNG.....	36
01.08	WASSERVERSORGUNGSARBEITEN.....	44
01.09	KABELTRASSEN & BELEUCHTUNG.....	46
01.10	SCHRANKEN,- ZAUN,- & TORANLAGEN.....	53
01.11	BETON -UND MAUERARBEITEN.....	67
01.12	BELAGSARBEITEN.....	72
01.13	VEGETATIONSTECHNIK.....	83
01.14	PFLANZENLIEFERUNG / PFLANZARBEIT.....	85
01.15	FERTIGSTELLUNGSPFLEGE, DIN 18916 / 18917.....	87
01.16	SITZ- / LIEGEMÖBEL.....	89
01.17	AUSSTATTUNG.....	90
01.18	STUNDENLOHNARBEITEN.....	92

00. Baubeschreibung

Adresse der Baustelle:

Neubau Feuerwehrgebäude und Bauhof
"Bauhof-Gelände"
Ziegeleistraße 2,
75050 Gemmingen
Flurstück-Nr.: 8064/2 + 8064/3



Baubeschreibung

Die Baustelle liegt im Industriegebiet von Gemmingen in unmittelbarer Nachbarschaft einer Bahnstrecke. Das Baufeld grenzt an drei Straßen an. An der Nord-Ost-Ecke an die Industriestraße, im Osten an die Louis-Schuler-Straße und im Süden an die Ziegeleistraße.

Die Baumaßnahme ist in mehrere Bauabschnitte aufgeteilt. Allgemein muss von beengten Verkehrswegen bei der Baustellenandienung und innerhalb der Baumaßnahme ausgegangen werden.

PARKEN

Auf der Baustelle darf nicht geparkt werden. Die Zufahrt darf lediglich zum Zweck der Be- und Entladung erfolgen. In unmittelbarer Nähe gibt es nur begrenzt öffentliche Parkplätze.

ARBEITSZEITEN

an Werktagen, einschl. An/Abfahrt von Baustellenfahrzeugen zur Baustelle 7 bis 20 Uhr.

SPRACHE

Die "Vertragssprache" ist deutsch. Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass während der gesamten Ausführungszeit eine Person auf der Baustelle anwesend ist die in deutscher Sprache verhandeln und Anweisungen entgegen nehmen kann. Dies ist i.d.R. der Fachbauleiter.

Zu erstellende Werkstattzeichnungen, sind in deutscher Sprache zu beschriften. Dies gilt auch für vorgelegte schriftliche Erläuterungen oder andere geforderte Unterlagen.

TEILNAHME AN BAUBESPRECHUNGEN

Bau- und Koordinationsbesprechungen finden regelmäßig (wöchentlich) statt. Teilnahme daran, sowie Baubegehungen nach Erfordernis. Der Auftragnehmer ist verpflichtet, nach Einladung an diesen vom Auftraggeber festgesetzten Besprechungen durch einen geeigneten, deutschsprachigen bevollmächtigten Vertreter (Fachbauleiter) teilzunehmen, der zu rechtsverbindlichen Vereinbarungen bevollmächtigt ist.

01. ZUSÄTZLICHE ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG - Außenanlagen

Fachgewerke

Zum Zeitpunkt der Arbeiten zu Außenanlagen sind weitere Gewerke tätig. Das Baufeld steht nicht in vollem Umfang zur Verfügung. Es ist daher grundsätzlich von abschnittsweiser Realisierung mit Unterbrechungen auszugehen. Allgemein muss von beengten Verhältnissen bei der Baustellenandienung und innerhalb der Baumaßnahme ausgegangen werden.

Zugänglichkeit, Aufrechterhaltung von Zugängen und Zuwege:

Im Rahmen der Ausführung der Arbeiten sind folgende Zuwege und Zufahrten aufrecht zu halten:

- a) Freihaltung von Zufahrten und Zuwegungen innerhalb des Geländes
- b) Fußgänger, Straßenverkehr
- c) Zugänge zu den Gebäuden

Erschwernisse, die sich aus den vorliegenden allgemeinen Vorbemerkungen bei der Ausführung von Bauleistungen ergeben - insbesondere die Baustellenverhältnisse, die unterschiedlichen Höhenniveaus und der zu erhaltende Baumbestand sind in die Einheitspreise einzurechnen, soweit hierfür keine gesonderten Positionen vorgesehen sind.

Baustellenabwicklung/Hinweise Erschwernisse

- abschnittsweises Bauen (siehe Anlage: Plan Meilensteine)
- innerstädtische Baustelle
- öffentliche Verkehrs- und Fußwege
- sehr beengte Lagerflächen und BE-Flächen
- Restarbeiten Ausbaugewerke
- Höhenunterschiede im Baufeld

Der genaue Bauablauf wird zum Zeitpunkt des Baubeginns gemeinsam mit der Objektüberwachung abgestimmt. Ein detaillierter Bauablaufplan ist durch den AN in Abstimmung mit der Objektüberwachung zu erstellen. Die Baustelle wird in verschiedenen Bauabschnitten realisiert.

Die Straßen sind völlig, die übrigen Flächen sind, außerhalb dem Be- und Entladen, frei zu halten von Fahrzeugen und Lagergut. Eine zu nutzende Fläche für die Baustelleneinrichtung ist mit dem mit dem Ansprechpartner vor Ort abzustimmen.

Sämtliche im Zusammenhang mit der Baustelle verursachten Verschmutzungen von befestigten Wegen und Straßen sind unverzüglich zu beseitigen. Dies umfasst auch Verschmutzungen durch Lieferanten und Subunternehmer des Auftragnehmers. Wasser- und Stromanschlüsse sind an den entsprechenden Verteilerschränken der Hochbaugewerke vorhanden und können mitgenutzt werden.

Angabe von Erschwerissen bzw. Baustellengeräten und die Art der Materiallieferung, welche auf die Gegebenheiten abzustimmen sind:

Zwischenlagerkosten werden nicht gesondert vergütet. Die Logistik, auch das teilweise notwendig werdende Umsetzen von Baustoffen und Geräten, wird nicht gesondert vergütet und ist in den Gesamtpreis einzurechnen, soweit hierfür keine gesonderten Positionen vorgesehen sind.

Straßen- und Wegesperrungen etc. bedürfen der vorherigen Abstimmung und der Freigabe durch den AG. Entsprechende Anordnungen sind durch den AN zu beantragen.

Beweissicherung

Vor Baubeginn ist der Zustand der anliegenden öffentlichen Straßen- und Gehweganlagen durch den AN fotografisch aufzunehmen und der Ist-Zustand zu dokumentieren.

Dabei sind besonders bereits vorhandene Schäden und Unzulänglichkeiten in Wort und Bild festzuhalten.

Absicherungspflicht allgemein

Die gesamte Baustelle ist während der Baustelle mit einem Bauzaun einschl. Amphibienschutz gesichert. Dieser kann nicht durch den AN übernommen werden.

Während der gesamten Bauzeit wird auf die eigenverantwortliche Absicherungspflicht durch den AN hingewiesen. Dies betrifft u. a. die Absicherung

von z. B.:

- Aushubbereichen
- Zufahrten in den unmittelbaren Arbeitsbereich
- Lagerstätten

Verkehrssicherung

Während der gesamten Bauzeit sind verkehrssichere Zuwege und Zufahrten zu den Gebäuden vorzuhalten. Die Sicherung der Wege mit Zäunen, Schildern und Beleuchtung wird in gesonderten Positionen vergütet. Der Aufwand durch Arbeiten in mehreren Abschnitten wie oben beschrieben, ist in die Preise einzurechnen.

Die Baustellen- und Verkehrssicherungspflicht obliegt grundsätzlich dem Auftragnehmer. Sämtliche Eingriffe in den öffentlichen Verkehrsraum bedürfen einer verkehrsrechtlichen Anordnung durch das Ordnungsamt.

Das Aufstellen der dafür erforderlichen Verkehrszeichen und das Beantragen/Einholen der verkehrsrechtlichen Anordnungen ist Sache des Auftragnehmers.

Die Leitung, Regelung und Sicherung des Verkehrs einschließlich der Sicherung, Beschilderung und Signalisierung des Baustellenbereichs hat gemäß den Anordnungen des Ordnungsamtes zu erfolgen.

Vermessungs- und Grenzzeichen sind über die gesamte Bauzeit durch geeignete Maßnahmen zu schützen.

Veranlasst der AN Maßnahmen, durch die Grenz- und Vermessungszeichen gefährdet werden können, ist gemäß den Vermessungs- und Abmarkungsgesetzen der Länder rechtzeitig deren Sicherung beim zuständigen Vermessungs- bzw. Katasteramt oder einem Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur zu beantragen.

Die Verkehrssicherungspflicht innerhalb der dem AN überlassenen Baufelder geht für die Dauer der Bauzeit auf diesen über. Notwendige Sicherungsmaßnahmen sind in Abstimmung mit dem Bauherrn, dem Ordnungsamt und dem Gewerbeaufsichtsamt zu erbringen. Die Kosten sind in die Einheitspreise einzurechnen.

Kontrollzeitpunkt: täglich vor Pausen um 11.30 Uhr und vor Arbeitsende um 17 Uhr.

Die Arbeiten auf der Baustelle wecken das öffentliche Interesse. Der Absperrung und deren Unterhaltung kommt deshalb besondere Bedeutung zu, um Schäden Dritter zu vermeiden.

Baustelleneinrichtung, Ver- und Entsorgung, Lager- und Arbeitsplätze, Reinigung, Maschinen

Die **Baustelleneinrichtung** ist den örtlichen Gegebenheiten anzupassen und so zu wählen, dass von der Einrichtung so wenig wie möglich Beeinträchtigungen für andere entstehen. Der Flächenbedarf wird mit den Beteiligten abgesprochen und von der Objektüberwachung des AG zugewiesen.

Baustelleneinrichtungsflächen sind durch den AN auf dem Grundstück einzurichten. In Abstimmung mit dem AG sind Lagerflächen im Bereich bestehender Bäume zulässig. Die Wurzelbereiche sind durch überspannende Metallplatten zur Druckverteilung zu schützen.

Zwischenlagerungen im Bereich der Einbaustätten nur ohne Beeinträchtigung anderer Gewerke, bzw. der Zufahrten.

Für Abwässer gelten die örtlichen Einleitungsvorschriften, Abwässer mit sich absenkenden Inhaltsstoffen wie Mörtel- und Farbresten etc. dürfen nicht eingeleitet werden.

Die Reinhaltung der Baustelle gehört zur Schutz- und Erhaltungspflicht des Auftragnehmers. Eigener Bauschutt, Verpackungsmaterial und sonstige Abfälle und Verunreinigungen sind vom Auftragnehmer unverzüglich zu beseitigen. Die Arbeitsbereiche sind nach Beendigung jedes Arbeitstages und Arbeitsabschnittes von Restmaterial zu räumen und verkehrssicher zu verlassen. Diese Leistung ist in die Einheitspreise entsprechend einzukalkulieren. Bitte in diesem Zusammenhang auch die ggf. beigefügten Betriebsanweisungen beachten!

Baumaterial, Werkzeuge, oder andere Gegenstände des Auftragnehmers dürfen nach dem Verlassen der Baustelle keine Gefährdung für Dritte darstellen.

Kommt der Auftragnehmer trotz schriftlicher, einmaliger Aufforderung durch die örtliche Bauleitung der o. g. Reinhaltungspflicht nicht nach, wird die Reinigung auf Kosten des Auftragnehmers durch Reinigungsfirmen durchgeführt.

Das Untergraben und Verbrennen von Schutt und Abfall auf dem Baugelände ist nicht gestattet.

Materialien müssen mit Bauzaun abgesperrt sein und ggfs. beleuchtet sein.

Lärmschutz

Die Immissionsrichtwerte der AVV Baulärm sind zu berücksichtigen.

Bei der umliegenden Bebauung handelt es sich um die Baustaffeln 8 bzw. 5, es wird von der Schutzbedürftigkeit eines allgemeinen Wohngebiets ausgegangen. Den Berechnungen wird dementsprechend die Gebietsnutzungskategorie d) entsprechend AVV Baulärm (vom 19. August 1970.) zugrunde gelegt.

Immissionsrichtwert 55 dB(A) tags (7 bis 20 Uhr).

Bauseitig wird bereits eine Lärmschutzwand an der westlichen Grenze errichtet. Darüber hinaus muss der AN weitere Maßnahmen selbst ergreifen:

- Einsatz lärmarmen Maschinen, die eingesetzten Baumaschinen und Geräte müssen in jedem Fall dem Stand der Technik entsprechen.

Reinigung

Die Baustelle ist arbeitstäglich zu reinigen. Die Kosten hierfür trägt der AN.

Luftreinhaltung

Die Verordnung der Landesregierung zur Verbesserung der Luftqualität in Gebieten mit hoher Luftschadstoffbelastung (Luftqualitätsverordnung-Baumaschinen) vom 15. Dezember 2015 im Zusammenhang mit der Allgemeinen Verwaltungsvorschrift (VwV) zur Bestimmung zulässiger Partikelminderungssystemen (PMS) nach der Luftqualitätsverordnung-Baumaschinen vom 05. Januar 2016 ist zu beachten.

Weitere Informationen sowie der Text der Verordnung und der Verwaltungsvorschrift können unter <http://mvi.baden-wuerttemberg.de/de/mensch-umwelt/luftreinhaltung/emissionen/> abgerufen werden.

Baumaschinen

Luftqualitätsverordnung-Baumaschinen

Die Verordnung der Landesregierung zur Verbesserung der Luftqualität in Gebieten mit hoher Luftschadstoffbelastung (Luftqualitätsverordnung-Baumaschinen) vom 30.12.2015 ist zu beachten, sämtliche darin gestellte Anforderungen sind einzuhalten und alle geforderten Nachweise sind zu erbringen.

Der Einsatz von Maschinen ist den **örtlichen Gegebenheiten** anzupassen.

Zu schützende Bereiche und Objekte

Die Vorschriften zum Natur- und Landschafts-, Immissions-, Denkmal-, und Gewässerschutz sind einzuhalten. Die Schallschutzbedingungen richten sich nach den angrenzenden Nutzungen.

Das Merkblatt Baumschutz auf Baustellen ist zu beachten.

Die Bodenflächen sind außerhalb der befestigten Umfahrungen nicht zu befahren oder durch Lagerflächen zu verdichten. Baumbestand ist zwingend zu schützen gegen Beschädigung der Stämme und des Astwerks, der unterwurzelter Bereich darf nicht befahren werden.

Vorhandene Anlagen und Leitungen

Der AN hat sich vor Ausführung der Arbeiten über die Lage von Ver- und Entsorgungsleitungen incl. technischer Anlagen im Gelände zu informieren und entsprechende Pläne bei den Versorgungsträgern einzuholen und den Baubeginn anzuzeigen. Die einschlägigen Bestimmungen der Versorgungsträger sind zu beachten sowie Maßnahmen und Anforderungen zur Trassensicherung abzustimmen. Der AN hat für den Schutz der Anlagen und Leitungen während der Arbeiten zu sorgen.

Bei Schachtungs- und Anschlussarbeiten ist mit entsprechender Vorsicht vorzugehen, ggfs. sind Suchschachtungen in Handarbeit in Abstimmung mit dem AG auszuführen.

(Grund-)Wasserschutz

Die eingesetzten Baumaschinen müssen mit biologisch abbaubaren Hydraulikölen betrieben werden. Entsprechende Nachweise sind der Bauüberwachung vor Beginn der Maßnahme vorzulegen. Nichtbeachtung führt zur sofortigen Stilllegung des betreffenden Baumaschinen.

Sämtliche eingesetzten Baumaschinen und Geräte sind täglich auf Öl-Leckagen zu untersuchen. Leckagen müssen unverzüglich behoben werden.

Stoffe und Materialien / Abfuhr

Für alle Stoffe und Bauteile gelten die einschlägigen Normen, Richtlinien und die ZTV. Eingebautes Material, für das der AN keinen technischen Nachweis hinsichtlich der Eignung erbringen kann, ist kostenfrei wieder auszubauen und durch geeignetes Material zu ersetzen.

Baustoffe sind in der erforderlichen Qualität und Dimensionierung vorzuhalten. Lagerkosten trägt der AN.

Anfallender Aushub, Bauschutt o. ä. ist fachgerecht zu entsorgen. Die Abfuhr von Materialresten, Schutt und sonstigem Abfall hat nach dem gültigen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW und AbfG) und der Nachweisverordnung (NachwV) zu erfolgen.

Prüfungen

Die erforderlichen Prüfungen (Eignungs- und Eigenüberwachungsprüfungen) hat der AN unaufgefordert gemäß den geltenden ZTV zu erbringen, bzw. auszuführen, sofern in der Leistungsbeschreibung keine anderen Angaben gemacht werden. Die Ergebnisse sind dem AG vorzulegen. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung, insofern nicht anders beschrieben. Kontrollprüfungen werden nur auf Anordnung des AG ausgeführt. Bei einem negativen Ergebnis gehen die entstehenden Kosten und Prüfgebühren zu Lasten des AN.

Vor Beginn der Arbeiten ist mit der Objektüberwachung ein **Protokoll** über den Zustand des Bestandes zu erstellen, die Kosten hierfür trägt der AN.

Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen

Baugrund- und Gründungsgutachten zu dieser Baumaßnahme wurde erstellt und liegen den Ausschreibungsunterlage als Anlage bei.

Baustellensicherheit

Das Rauchen ist im und über dem Gebäude, sowie auf den Gerüsten, aus Sicherheitsgründen untersagt.

Schadstofffreiheit gelieferter Stoffe

Oberboden und Kompost muss der Einbauklasse bzw. dem Zuordnungswert Z0 (=uneingeschränkter Einbau) der LAGA (Anforderungen an die stoffliche Verwertung von mineralischen Reststoffen und Abfällen der Länderarbeitsgemeinschaft Abfall) entsprechen.

Abrechnung

Hindernisse aus Beton- und Stahlbeton sowie Mauerwerk und Straßenbefestigung müssen durch örtliches Aufmaß sofort aufgemessen und durch Unterschrift der Bauleitung bestätigt werden, spätere Aufmäße werden nicht akzeptiert.

Für alle in die Baumaßnahme eingehende **Stoffe/Materialien sind die Lieferscheine vorzulegen**. Dies gilt auch,

wenn nach Aufmaß oder pauschal abgerechnet wird. Lieferscheine müssen den hier genannten Anforderungen entsprechen. Bei Verwendung von gebrauchten Baustoffen muss ebenfalls in allen Fällen das Gewicht nachgewiesen werden.

Die LV-Einteilung in drei Titel hat nur abrechnungstechnische Hintergründe. Es kann an jedem Titel gleichzeitig gearbeitet werden.

Vermessung

Die vorhandene Bestandsvermessung wird digital zur Verfügung gestellt.

Die Bauvermessung, die als Abrechnungsgrundlage dienen, findet vor Ort in Abstimmung/Anwesenheit mit der Bauleitung statt.

Polygon- und Nivellementpunkte müssen vom AN auf eigene Kosten beim zuständigen Vermessungsamt erhoben werden.

Darstellung Aufmaße

Zur Abrechnung ist ein prüffähiger Abrechnungsplan vorzulegen. Aufmaße müssen mit besonderer Sorgfalt erstellt, farblich abgesetzt und mit Angabe des Baubereiches und einer Datumsangabe versehen und vom AN und der Objekt-/ Bauüberwachung unterzeichnet werden. Die Angaben sind entspr. den Positionen innerhalb des Leistungsverzeichnisses den Ordnungszahlen zuzuordnen. Die Aufmaße sind mit den entsprechen

Digitale Abrechnung / Schlussrechnung

Bei der Abnahme, bzw. mit Schlussrechnung hat der AN dem AG 2-fach zu übergeben:

- Tagesberichte (Original + Kopie)
- Dokumentationsaufnahmen (z. B. eingemessene Leitungen, Fotos)
- Materialnachweise
- Zusammenstellung von Datenblätter und Wartungsunterlagen von verbauten Materialien (Beläge, Spielgerät, ...)
- Revisionsunterlagen/Revisionspläne
- Schlussdokumentation

Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit, Ergebnisse von Bodenuntersuchungen,

Hinweise zur Entsorgung:

Bei der Entsorgung von belasteten Materialien sind alle gültigen gesetzlichen Grundlagen wie das Kreislaufwirtschafts – und Abfallgesetz (KrWAbfG), die Deponieverordnung (DepV), die Abfallverzeichnisverordnung (AVV), die Handlungshilfe für die Entscheidungen über die Ablagerbarkeit PAK-, MKW-, BTEX-, LHKW-, PCB-, PCDD/F- und herbizidhaltiger Abfälle auf Deponien, der Leitfaden zum Umgang mit teerhaltigen Straßenaufbruch des Ministeriums für Umwelt, Naturschutz und Verkehr, die Verordnung über Nachweisführung bei der Entsorgung von Abfällen (NNachwV) **und seit dem 01.08.2023 die Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung (Mantelverordnung)**, in der jeweils gültigen Fassung zu beachten. Die Aufzählung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Weiterhin wird darauf hingewiesen, dass seit dem 01.02.2011 das elektronische Nachweisverfahren (eANV) im Regelfall verbindlich anzuwenden ist.

Der AG überträgt mit dem Bauvertrag die Verantwortung für die ordnungsgemäße Entsorgung der auszubauenden Materialien auf den AN.

Über die Entsorgung hinaus, hat der AN bei der Entsorgung die Aufgaben des Abfallerzeugers, insbesondere die Nachweis- und Registerführung zu übernehmen und die hieraus entstehenden Aufwendungen in die Einheitspreise einzukalkulieren. Eine Weiterdelegation der Aufgaben an einen fachlich geeigneten externen Dritten (z.B. Ing. Büro) ist grundsätzlich möglich.

Mit Beendigung der Maßnahme ist dem AG eine lückenlose Dokumentation (Kopien der Lieferscheine) über sämtliche entsorgte Materialien zu übergeben.

Der AG hat im Vorfeld eine Beprobung der auszubauenden Materialien auf der Grundlage der zum Zeitpunkt der Untersuchung gültigen Verordnungen vornehmen lassen. Die Ergebnisse liegen den entsprechenden Entsorgungspositionen zugrunde. Mit Einführung der bundesweit gültigen Mantelverordnung am 01.08.2023 wurden die bis dahin gültigen länderspezifischen Regelungen zur „Verwertung von als Abfall eingestuftem Bodenmaterial“

(VwV Boden) und die „Vorläufigen Hinweise zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“ (Dihlmann-Erlass) außer Kraft gesetzt.

Insbesondere ändern sich damit die Bezeichnungen der Zuordnungswerte. Um eine Doppelbeprobung zu umgehen und die Bezeichnungen der bisher gültigen Regelungen in die Bezeichnungen der Ersatzbaustoffverordnung zu überführen, wurden vom Ministerium für Umwelt, Klima und Energiewirtschaft Baden-Württemberg am 20.06.2023 die nachfolgende Tabelle veröffentlicht („Übergang von Z-Werten zu den Bezeichnungen nach ErsatzbaustoffV bei bestehenden Anlagen zur Lagerung und Behandlung von mineralischen Abfällen nach Nr. 8 des Anhangs 1 zur 4. BImSchV“).

Nach dem Außerkrafttreten der bis zum 01.08.2023 gültigen Regelungen wurden die Ergebnisse der durchgeführten Untersuchungen im Sinne der Ersatzbaustoffverordnung durch den Gutachter anhand dieser Tabelle neu eingestuft. Diese Einstufung liegt den Leistungspositionen zugrunde.

Vorsorglich sei benannt, dass alle in sonstigen Leistungspositionen genannten Z-Klassen (Z0 bis Z2) durch die entsprechenden Bezeichnungen der ErsatzbaustoffV gemäß der nachfolgenden Tabelle ersetzt werden.

Die Vergütung erfolgt weiterhin zu den angebotenen Einheitspreisen.

Zuordnung nach VwV Boden	Zuordnung nach ErsatzbaustoffV
Z0	BM-0
Z0* IIIA und Z0*	BM-0*
Z1.1	BM-F0*
Z1.2	BM-F1, BM-F2
Z2	BM-F3
Zuordnung nach den „Vorläufigen Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“	Zuordnung nach ErsatzbaustoffV
Z1.1	RC-1
Z1.2	RC-2
Z2	RC-3

Der AN hat auf Verlangen des AG ein Entsorgungskonzept vorzulegen, in dem die vorgesehenen Entsorgungswege unter Berücksichtigung der neuen Rechtslage nachvollziehbar dargestellt sind.

Bei zusätzlich notwendigen Nachbeprobungen werden die sich eventuell ergebenden Wartezeiten zwischen Probenahme und Analyseergebnis nicht gesondert vergütet.

Das Aushubmaterial ist in Haufwerken oder vergleichbar zwischenzulagern und gegen Witterungseinflüsse zu sichern.

Zwischenlagerung und Transportpositionen sind im Leistungsverzeichnis enthalten und sind entsprechend zu kalkulieren.

Am Zwischenlager ist ein Bagger oder Radlader zum Laden vorzuhalten. **Diese Vorhaltezeiten und das erneute Laden auf dem Lagerplatz werden nicht gesondert vergütet und sind im Einheitspreis einzurechnen.**

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, dass unnötige Vermischungen unterschiedlich belasteter Materialien vermieden werden. Mehrkosten im Bereich Entsorgung, die auf das Vermengen verschieden belasteter Materialien beim oder nach dem Aushub zurückzuführen sind, gehen zu Lasten des AN.

Die Verwendung oder Mitverwertung von Ersatzbaustoffen im Bereich des Straßenkoffers wird ausgeschlossen. Dies gilt auch für Materialien, die als Produkt mittels Recycling hergestellt werden.

Unterhalb des Planums und bei Einhaltung der Vorgaben der Ersatzbaustoffverordnung werden Ersatzbaustoffe zur Grabenverfüllung in sonstigen Bereichen nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Zugelassen werden, neben Primärbaustoffen, ausschließlich Ersatzbaustoffe der Klassifikation \leq BM-F1 und RC-1, sofern die bautechnische Eignung bestätigt und dargelegt wurde. Die Verwendung der Ersatzbaustoffe Gleisschotter und Baggergut der Materialklassen \leq GS-1 bzw. \leq BG-F1 ist im Einzelfall abhängig vom Verwendungszweck und nur nach ausdrücklicher Genehmigung des Straßenbaulastträgers erlaubt.

Folgende Voraussetzungen sind zu erfüllen:

1. Vorlage der aktuellen Prüfzeugnisse (Eignungsnachweis, werkseigene Produktionskontrolle, Fremdprüfung)
2. Zuordnungswert \leq BM-F1 oder RC-1 nach Ersatzbaustoffverordnung
3. Einbau von Ersatzbaustoffen nur möglich nach den Einbauweisen der Ersatzbaustoffverordnung unter Voraussetzung der bautechnischen Eignung
4. Asphaltanteil max. 15 %, kein Anteil von Fremdstoffen (Störstoffe).
5. Verdichtungskontrollen sind durchzuführen und die Tragfähigkeit auf dem Planum ist nachzuweisen.

Ende der ATV

Planliste gem. Anlage : nur zu Kalkulationszwecken

Bezeichnung	Plannummer	Maßstab
Bauabschnitte	638_05_01_LP_400	1 : 400
Ausführungsplan	638_05_02_LP_200	1 : 200
Leistungsplan	638_05_03_LP_200	1 : 200
Regeldetails	638_05_D01_DE_10_20	1 : 10 / 1 : 20
Detailplan Treppe/Mauer Ost	638_05_D02_DE_20_50	1 : 20 / 1 : 50

weitere Anlagen:
Umwelttechnische Bodenuntersuchung von Töniges GmbH, 16.12.2021

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	Fachbereich Tiefbau und Grünflächen				
01.01	VERKEHRSSICHERUNG				
***	Ausführungsbeschreibung 1 Hinweis				
	Der AG behält sich vor, die nachgeführten Leistungsbeschreibungen nicht vollumfänglich ausführen zu lassen.				
01.01.0001	VZ-Pläne/VRAO einh. für städtisches Bauvorhaben Einholung und ggf. Verlängerung verkehrsrechtliche Anordnung Industriestraße, idie Louis-Schuler-Straße und die Ziegeleistraße, einschl. Fuß- Radwege, mit den erforderlichen Anträgen, Verkehrszeichenpläne bei der Verkehrszeichenbehörde bzw. Ordnungsamt.	1	St	.....	.....
01.01.0002	VZ-Pläne/VRAO Verlängerung Verlängerung der zuvor beschriebenen Pos. verkehrsrechtliche Anordnung einschl. und Fuß- Radwege, mit den erforderlichen Anträgen, Verkehrszeichenpläne bei der Verkehrszeichenbehörde bzw. Ordnungsamt.	1	St	.....	.....
	Verkehrszeichen				
01.01.0003	Verkehrszeichen RA2 Gr.2 aufbauen Verkehrszeichen nach StVO, Spezifischer Rückstrahlwert RA2 DIN EN 12899-1, Größe 2 nach Verkehrszeichenkatalog, mit Aufstellvorrichtung, mit Stand sicherheitsnachweis, aufbauen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung gemäß vom AN beizustellenden Verkehrszeichenplan'.	2	St	.....	.....
01.01.0004	Verkehrszeichen RA2 Gr.2 abbauen Verkehrszeichen nach StVO, Spezifischer Rückstrahlwert RA2 DIN EN 12899-1, Größe 2 nach Verkehrszeichenkatalog, mit Aufstellvorrichtung, mit Stand sicherheitsnachweis, abbauen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung gemäß vom AN beizustellenden Verkehrszeichenplan'.	2	St	.....	.....
01.01.0005	Verkehrszeichen temporär RA2 Gr.2 vorhalten Verkehrszeichen nach StVO, temporär, spezifischer Rückstrahlwert RA2 DIN EN 12899-1, Größe 2 nach Verkehrszeichenkatalog, mit Aufstellvorrichtung, mit Stand sicherheitsnachweis, neben der Fahrbahn, vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus '2' (Vorhaltemenge) mal '4' (Vorhaldauer) Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	8	StWo	.....	.....
01.01.0006	Verkehrszeichen RA2 Gr.2 umsetzen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Verkehrszeichen nach StVO, Spezifischer Rückstrahlwert RA2 DIN EN 12899-1, Größe 2 nach Verkehrszeichenkatalog, mit Aufstellvorrichtung, mit Standsicherheitsnachweis, umsetzen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung gemäß vom AN beizustellenden Verkehrszeichenplan'.	2	St	.....	.....
01.01.0007	Verkehrslenkungs- Wegweisertafel Fläche 2 m2 Warnleuchten WL7 aufbauen Verkehrslenkungs- und Wegweisertafel nach StVO, Fläche Verkehrslenkungs-, Wegweisertafel '2' m2, mit Aufstellvorrichtung, mit Standsicherheitsnachweis, mit Warnleuchten, Typ WL7, TL Aufstellvorrichtungen und TL Warnleuchten, aufbauen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung gemäß vom AN beizustellenden Verkehrszeichenplan'.	1	St	.....	.....
01.01.0008	Verkehrslenkungs- Wegweisertafel Fläche 2 m2 Warnleuchten WL7 abbauen Verkehrslenkungs- und Wegweisertafel nach StVO, Fläche Verkehrslenkungs-, Wegweisertafel '2' m2, mit Aufstellvorrichtung, mit Standsicherheitsnachweis, mit Warnleuchten, Typ WL7, TL Aufstellvorrichtungen und TL Warnleuchten, abbauen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung gemäß vom AN beizustellenden Verkehrszeichenplan'.	1	St	.....	.....
01.01.0009	Verkehrslenkungs- Wegweisertafel außer Kraft in Kraft setzen Verkehrslenkungs- und Wegweisertafel nach StVO, vorübergehend außer Kraft setzen, wieder in Kraft setzen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung gemäß vom AN beizustellenden Verkehrszeichenplan'.	1	St	.....	.....
01.01.0010	Verkehrslenkungs- Wegweisertafel vorhalten Verkehrslenkungs- und Wegweisertafel nach StVO, Spezifischer Rückstrahlwert RA1 DIN EN 12899-1, Fläche Verkehrslenkungs-, Wegweisertafel '2' m2, mit Aufstellvorrichtung, mit Standsicherheitsnachweis, mit Warnleuchten, Typ WL7, vorhalten, Positions menge = Produkt aus '1' (Vorhaltungsmenge) mal '4' (Vorhaltungsdauer) Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung gemäß vom AN beizustellenden Verkehrszeichenplan'.	4	StWo	.....	.....
01.01.0011	Verkehrseinr. Leitbake RA1 Schraffenbake aufbauen Verkehrseinrichtung nach StVO, Leitbake, TL Leitbaken, Spezifischer Rückstrahlwert RA1 DIN EN 12899-1, als Schraffenbake, beidseitig, mit Warnleuchten, TL Warnleuchten, Lichtfarbe rot, eine Leuchte, aufbauen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung gemäß vom AN beizustellenden Verkehrszeichenplan'.	35	St	.....	.....
01.01.0012	Verkehrseinr. Leitbake RA1 Schraffenbake abbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Verkehrseinrichtung nach StVO, Leitbake, TL Leitbaken, Spezifischer Rückstrahlwert RA1 DIN EN 12899-1, als Schraffenbake, beidseitig, mit Warnleuchten, TL Warnleuchten, Lichtfarbe rot, eine Leuchte, abbauen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung gemäß vom AN beizustellenden Verkehrszeichenplan'.	35	St	.....	.....
01.01.0013	Verkehrseinr. Leitbake RA1 Schraffenbake vorhalten Verkehrseinrichtung nach StVO, Leitbake, TL Leitbaken, Spezifischer Rückstrahlwert RA1 DIN EN 12899-1, als Schraffenbake, beidseitig, mit Warnleuchten, TL Warnleuchten, Lichtfarbe rot, eine Leuchte, vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus '35' (Vorhaltemenge) mal '4' (Vorhaltedauer) Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung gemäß vom AN beizustellenden Verkehrszeichenplan'.	140	StWo	.....	.....
01.01.0014	Verkehrseinr. Leitbake RA1 Schraffenbake umsetzen Verkehrseinrichtung nach StVO, Leitbake, TL Leitbaken, Spezifischer Rückstrahlwert RA1 DIN EN 12899-1, als Schraffenbake, beidseitig, umsetzen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung gemäß vom AN beizustellenden Verkehrszeichenplan'.	35	St	.....	.....
	Behelfsüberfahrten				
01.01.0015	Behelfsüberfahrt Stahl herstellen Behelfsüberfahrt einschl. Schutz- und Leiteinrichtungen, über Graben, Verkehrslast 52 kN/m2, für nichtöffentlichen Verkehr, Abdeckung mit Stahl, herstellen.	20	m²	.....	.....
01.01.0016	Behelfsüberfahrt Stahl umsetzen Behelfsüberfahrt einschl. Schutz- und Leiteinrichtungen, über Graben, Verkehrslast 52 kN/m2, für nichtöffentlichen Verkehr, Abdeckung mit Stahl, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.	20	m²	.....	.....
01.01.0017	Behelfsüberfahrt Stahl räumen Behelfsüberfahrt einschl. Schutz- und Leiteinrichtungen, über Graben, Verkehrslast 52 kN/m2, für nichtöffentlichen Verkehr, Abdeckung mit Stahl, räumen.	20	m²	.....	.....
	Behelfsbrücke				
01.01.0018	Behelfsbrücke Fußgänger B bis 1,5m L 2-2,5m 1Aufgang Schutzgeländer Stahl verz herstellen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Behelfsbrücke für Fußgänger, ohne offene Fugen, mit rutschhemmender Oberfläche, in Geländehöhe, für öffentlichen Verkehr, Verkehrslast 5 kN/m ² , Nutzbreite bis 1,5 m, Länge über 2 bis 2,5 m, mit einem Aufgang, mit Schutzgeländer aus verzinktem Stahl, herstellen.	3	St	.....	.....
01.01.0019	Behelfsbrücke Fußgänger B bis 1,5m L 2-2,5m 1Aufgang Schutzgeländer Stahl verz umsetzen Behelfsbrücke für Fußgänger, ohne offene Fugen, mit rutschhemmender Oberfläche, in Geländehöhe, für öffentlichen Verkehr, Verkehrslast 5 kN/m ² , Nutzbreite bis 1,5 m, Länge über 2 bis 2,5 m, mit einem Aufgang, mit Schutzgeländer aus verzinktem Stahl, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.	3	St	.....	.....
01.01.0020	Behelfsbrücke Fußgänger B bis 1,5m L 2-2,5m 1Aufgang Schutzgeländer Stahl verz räumen Behelfsbrücke für Fußgänger, ohne offene Fugen, mit rutschhemmender Oberfläche, in Geländehöhe, für öffentlichen Verkehr, Verkehrslast 5 kN/m ² , Nutzbreite bis 1,5 m, Länge über 2 bis 2,5 m, mit einem Aufgang, mit Schutzgeländer aus verzinktem Stahl, räumen.	3	St	.....	.....
01.01.0021	Behelfsbrücke Fußgänger B bis 1,5m L 2-2,5m 1Aufgang Schutzgeländer Stahl verz vorhalten Behelfsbrücke für Fußgänger, ohne offene Fugen, mit rutschhemmender Oberfläche, in Geländehöhe, für öffentlichen Verkehr, Verkehrslast 5 kN/m ² , Nutzbreite bis 1,5 m, Länge über 2 bis 2,5 m, mit einem Aufgang, mit Schutzgeländer aus verzinktem Stahl, vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus '3' (Vorhaltemenge) mal '3 Monate' (Vorhaltedauer).	9	StMt	.....	.....
	Baumschutz				
01.01.0022	Stammschutz Ummantelung Bretter Polsterung herstellen Polsterung Dränrohre Durchm. 80-100cm H 2m Stammschutz durch Ummantelung aus Brettern einschl. Polsterung gegen den Baum, herstellen, Polsterung aus Dränrohren, Stammdurchmesser über 190 bis 400 cm, Mindestabstand vom Stamm 25 cm, Mindestdicke der Bretter 24 mm, Mindesthöhe 2 m.	9	St	.....	.....
01.01.0023	Stammschutz Ummantelung Bretter Polsterung abbauen Polsterung Dränrohre Durchm. bis 80-100cm H 2m Stammschutz durch Ummantelung aus Brettern einschl. Polsterung gegen den Baum, abbauen und entsorgen, Polsterung aus Dränrohren, Stammdurchmesser über 190 bis 400 cm, Mindestabstand vom Stamm 25 cm, Mindestdicke der Bretter 24 mm, Mindesthöhe 2 m.	9	St	.....	.....
01.01.0024	Wurzelbereichsschutz Befahren Vlies Kiessand 0/8 D 25cm Bohlen D 40mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
					Übertrag:
	Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen vor Druckschäden für befristete Belastung durch Befahren, Abdeckung vollflächig mit Vlies und Kiessand, Körnung 0/8, Dicke 25 cm, Auflage von untereinander fest verbundenen Bohlen, Dicke 40 mm, herstellen, vorhalten und räumen.	45	m ²	.....	.....
	Bauzaun				
01.01.0025	Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m aufstellen räumen blickdichter Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, verschraubt, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen.	300	m	.....	.....
01.01.0026	Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m vorhalten blickdichter Schutzzaun, versetzbar, auf befestigtem Untergrund, ohne Befestigung im Untergrund, aus Einzelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, verschraubt, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus '300' (Vorhaltungsmenge) mal '20' (Vorhaltungsdauer).	6000	mWo	.....	.....
01.01.0027	Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m umsetzen blickdichter Schutzzaun, versetzbar, auf befestigtem Untergrund, ohne Befestigung im Untergrund, aus Einzelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, verschraubt, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.	150	m	.....	.....
01.01.0028	Tor Metallgitter B 3,75-4m H 1,75-2m Behelfsmäßiges Tor, abschließbar, aus Metallgitter, vorgefertigt, mit Feststeller, im Bauzaun, Breite über 3,75 bis 4 m, Höhe über 1,75 bis 2 m, aufstellen und für die gesamte Bauzeit vorhalten, am Ende der Maßnahme sind die Bauteile zu räumen. Das tägliche und baubedingte (z.B. Anlieferungen) öffnen und schließen der Tore wird nicht gesondert vergütet.	3	St	.....	.....
01.01.0029	Schutzzaun versetzbar Kunststoff H 1m aufstellen räumen Schutzzaun, versetzbar, auf befestigtem Untergrund, als Absturzsicherung aus Kunststoff, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1 m, aufstellen und räumen.	150	m	.....	.....
01.01.0030	Schutzzaun versetzbar Kunststoff H 1m vorhalten				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Schutzzaun, versetzbar, auf befestigtem Untergrund, als Absturzsicherung aus Kunststoff, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1 m, vorhalten, Positionsmenge = Produkt aus '150' (Vorhaltemenge) mal '20' (Vorhaltedauer).	3000	mWo	.....	.....
01.01.0031	Schutzzaun versetzbar Kunststoff H 1m umsetzen Schutzzaun, versetzbar, auf befestigtem Untergrund, als Absturzsicherung aus Kunststoff, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 1 m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.	100	m	.....	.....
	Behelfsrampen				
01.01.0032	Behelfsm. ungeb.Wegbefestigung D 30cm B 2m herstellen räumen Behelfsmäßiger Weg als ungebundene Wegbefestigung, Dicke 30 cm, Nutzbreite 2 m, herstellen, verdichten, und räumen. Schotteranrampungen, geeignet Länge bis 4 m, Breite bis 2 m, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, Schichtdicke bis 0 -30 cm. Anfallende Stoffe innerhalb der Belagsflächen wieder einbauen.	15	m³	.....	.....
01.01.0033	Baustellenverkehrsfläche B 3,75-5m D 50cm herstellen räumen Fläche für Baustellenverkehr für nichtöffentlichen Verkehr, Breite über 3,75 bis 5 m, Dicke 50 cm, ungebunden, aus Schotter, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, herstellen, verdichten und räumen. Schotteranrampungen, geeignet Länge bis 5 m, Breite bis 5 m, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, Schichtdicke bis 0,50 cm. Anfallende Stoffe innerhalb der Belagsflächen wieder einbauen.	15	m³	.....	.....
01.01.0034	Asphaltkeil herstellen entlang Bordstein Asphaltkeil als Anrampung entlang Bordstein mit Asphaltbeton AC 8 DN auf eine Breite von ca. 40 cm herstellen. h = 10-15 cm b = 70/100 cm. Es handelt sich um Einzellängen in nicht zusammenhängenden Abschnitten.	40	m	.....	.....
01.01.0035	Asphaltkeil abrechen entlang Bordstein Asphaltkeil als Anrampung entlang Bordstein mit Asphaltbeton AC 8 DN auf eine Breite von ca. 40 cm am Ende der Baumaßnahme abrechen. h = 10-15 cm b = 70/100 cm. aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	40	m	.....	.....
	Schachtabdeckungen				
01.01.0036	Abdeck. Stahl aufbauen Lastaufnahme 5kN/m2 bis 1m2				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Abdeckung aus Stahl unverschiebbar und durchtrittsicher aufbauen, Lastaufnahme mind. 5 kN/m ² , auf Schächten, Befestigung an Untergrund aus Stahlbeton, Öffnungsgröße bis 1 m ² .	10	St	.....	.....
01.01.0037	Abdeck. Stahl entfernen bis 1m ² Abdeckung aus Stahl entfernen, auf Schächten, Befestigung an Untergrund aus Stahlbeton, Öffnungsgröße bis 1 m ² .	10	St	.....	.....
01.01.0038	Behelfsbrücken für Kabel und Schläuche Behelfsbrücken für Kanäle, Kabel und Leitungen (KKL-Brücken) Quer, Lasten <= 1,0 kN/m, Spannweite > 2,00 bis 6,00 m ein- und ausbauen sowie vor- und unterhalten.	40	m	.....	.....
01.01.0039	Behelfsbrücken umsetzen Behelfsbrücken für Kanäle, Kabel und Leitungen (KKL-Brücken), umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.	25	m	.....	.....
	baubedingte Schutzmaßnahmen von ausgeführten Belagsarbeiten				
01.01.0040	Abstellen von Pflasterbelägen herstellen und vorhalten Seitliche Sicherung von hergestellten, vorhalten von Pflasterbelägen und Einfassungen, Steinstärken von 8-14 cm nach Wahl des AN, einschl. Befestigungsmaterial. Die Belagsarbeiten müssen in Abschnitten bzw. halbseitig hergestellt werden. Aus diesem Grund muss das Pflaster einschl. Bettung nach Fertigstellung des Tagespensum mit z.B. Kanthölzern, Schalbrettern, etc. abgestellt bzw. gesichert werden, damit eine mögliche Überfahung von Einsatzfahrzeugen gewährleistet werden kann. Es handelt sich um Einzellängen in nicht zusammenhängenden Abschnitten.	25	m	.....	.....
01.01.0041	Abstellen von Pflasterbelägen umsetzen Seitliche Sicherung der oben beschriebenen Position umsetzen einschl. Befestigungsmaterial. Es handelt sich um Einzellängen in nicht zusammenhängenden Abschnitten.	25	m	.....	.....
01.01.0042	Abstellen von Pflasterbelägen aufnehmen Seitliche Sicherung der oben beschriebenen Position demontieren und einer Verwertung/Entsorgung zuführen, einschl. Gebühren. Es handelt sich um Einzellängen in nicht zusammenhängenden Abschnitten.	25	m	.....	.....
01.01.0043	Trennschicht Geotextil Überlappungs-B 10cm Provisorische Trennschicht aus Geotextil, auf Pflasterflächen verlegen, Überlappungsbreite 10 cm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Schutzmaßnahme, der Belagsflächen, nur auf Anweisung der Objektüberwachung, Ausführung in mehreren Einzelfächen (bis 50 m ²)'.	25	m ²	.....	.....
01.01.0044	Schicht frostunempfindl.mineral.Stoffe Gemisch SfM 0/4 D 10cm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Schicht aus frostunempfindlichen mineralischen Stoffen, aus Baustoffgemisch für Schichten aus frostunempfindlichen mineralischen Stoffen, rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) TL Gestein, Körnung 0/4, Schichtdicke 10 cm, abgerechnet wird nach Auftragprofilen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Schutzmaßnahme, der Belagsflächen, nur auf Anweisung der Objektüberwachung, Ausführung in mehreren Einzelfächen (bis 50 m²)'. 25 m²			.....	.....
01.01.0045	Schicht frostunempfindl.mineral.Stoffe Gemisch SfM 0/32 D 30cm Schicht aus frostunempfindlichen mineralischen Stoffen, aus Baustoffgemisch für Schichten aus frostunempfindlichen mineralischen Stoffen, rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) TL Gestein, Körnung 0/32, Schichtdicke 30 cm, abgerechnet wird nach Auftragprofilen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Schutzmaßnahme, der Belagsflächen, nur auf Anweisung der Objektüberwachung, Ausführung in mehreren Einzelfächen (bis 50 m²), vorhalten, verkehrssicher halten '. 10 m³			.....	.....
01.01.0046	Trennschicht Geotextil Überlappungs-B 10cm, aufnehmen Provisorische Trennschicht aus Geotextil, auf Pflasterflächen, Überlappungsbreite 10 cm, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Ausführung in mehreren Einzelflächen (bis 50 m²) 25 m²			.....	.....
01.01.0047	Schicht frostunempfindl.mineral.Stoffe Gemisch SfM 0/4 D 10cm, abbrechen Schicht aus frostunempfindlichen mineralischen Stoffen abbrechen, aus Baustoffgemisch für Schichten aus frostunempfindlichen mineralischen Stoffen, rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) TL Gestein, Körnung 0/4, Schichtdicke 10 cm, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Ausführung in mehreren Einzelflächen (bis 50 m²). 25 m²			.....	.....
01.01.0048	Schicht frostunempfindl.mineral.Stoffe Gemisch SfM 0/32 D 30cm, abbrechen Schicht aus frostunempfindlichen mineralischen Stoffen abbrechen, aus Baustoffgemisch für Schichten aus frostunempfindlichen mineralischen Stoffen, rezyklierte Gesteinskörnung (RC-Baustoff) TL Gestein, Körnung 0/32, Schichtdicke 30 cm, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Ausführung in mehreren Einzelflächen (bis 50 m²). 10 m³			.....	.....
01.01.0049	Asphaltbinderschicht AC11BN 25/55-55A Asphaltbinderschicht, Mischgutart AC 11 B N, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, zum Profilausgleich für Straßen Handeinbau Ausführung nur nach Anordnung der Bauleitung 1,5 t			.....	.....

01.01 VERKEHRSSICHERUNG

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.02	VERMESSUNG				
01.02.0001	<p>Vermessung / Dokumentation / Revision</p> <p>Vorarbeiten und Allgemeine Arbeiten Projektbearbeitung Vermessungstechnische Leistungen: Hauptachsen der Pflasterfugen, sämtliche Leitungstrassen, Ver- und Entsorgungsleitungen. Aufnahme im unverfüllten Graben und Dokumentation über: Leistungsart Nennweite Höhenlage</p> <p>Aufnahme folgender Objekte: Aufmaß vorab als Urgelände Gebäude und sonstige bauliche Anlagen einschließlich EFH-Höhen Straßen, Wege, Plätze (einschl. Befestigungsart), Höhen UK-Randstein Treppen, Stützmauern, Schrittplattenbereiche, Eingangs- und Traufstreifenbereiche, Anschlusshöhen von Treppen und Zugängen Zäune, Tore, Abschränkungen, Ausstattungsgegenstände, Rinnen, Sinkkästen, Lichtschächte, Regenfallrohre, Wasserhähne Böschungen / Geländeform, Pflanz- und Rasenflächen, Bäume (einschl. Stamm- und Kronendurchmesser und Baumnummer) Abwasserschächte, Höhen der Sohlen, Ein- und Ausläufe, Haltungsgeometrie, sämtl. Leitungen mit Durchmesser (DN), Gefällrichtungen, vor Verfüllung Rohrleitungsgraben auf dem Rohrscheitel, Materialien sämtliche anderen sichtbaren Einrichtungen der unter- und oberirdischen Leitungsnetze wie Schächte, Schieber, Hydranten, Einstiege, Lampen, Masten, Kabelmerksteine, Telefon, Kabelfernsehen, I3M, Strom, Wasser, Gas, Regnerleitungen, Regner, Fahnenmasten, Mülleimer, Poller, Spielgeräte, Unterstände, Grillplätze, usw.</p> <p>Koordinaten der Festpunkte und Objektpunkte als ASCII-File auf Datenträger. Verschlüsselung / Codierung im Klartext. Einhaltung der in den Bestandsdaten bzw. in der Prototypenzeichnung vorgegebenen Layerstruktur. Datenaustauschformat: AutoCAD - DWG . CD-Rom Datenträger als Dateien im Format dwg und pdf mit Datenverzeichnissen, Layerverzeichnissen und Stiftverzeichnis jeweils 4fach Analoge Pläne: Planausgabe für den Maßstab 1 : 50/100/200 nach Vorgabe des AG's. je 3 Ausfertigungen auf Papier, gefaltet auf DIN A4, in Ordner mit Rückenschilder fortlaufend beschriftet, einschl. Inhaltsverzeichnis.</p> <p>Die nach Abschluss der Baumaßnahme neu entstandenen bzw. geänderten Objekte sind vermessungstechnisch zu erfassen, und in den vorhandenen digitalen Datenbestand einzuarbeiten Dabei sind auch Objekte, die im Zuge der Baumaßnahme entfernt wurden, aus dem Datenbestand zu löschen.</p> <p>Die Ergebnisse der Leistungen sind gem. den Vorgaben des AG zu übergeben,</p>				

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

dass sie vom EDV-System des Auftraggebers problemlos eingelesen werden können.

Grundlagen dieses Auftrags sind bereits erbrachte Vermessungsleistungen für oben angeführte Baumaßnahme des AG. Höhenpunkte und Achsen werden durch den AG zu Verfügung gestellt.

1 psch

01.02 VERMESSUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
01.03	VORARBEITEN				
01.03.0001	Laub aufnehmen Laub aufnehmen /Kastanie Laub geordnet entsorgen einschließlich Gebühren 2 Arbeitsgang a 600 m2	1200	m²	.....	.....
	Baufeld reinigen/säubern Schuttmulden für Bauschutt anderer Gewerke aufstellen, vorhalten und abfahren Er ist nach Erfordernis zu sortieren und auf einer zugelassenen Deponie nach Wahl des Auftragnehmers zu entsorgen. Sortier-, Transport- und Deponiekosten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Abgerechnet wird die Menge des entsorgten Bauschutts in t.				
01.03.0002	Baufeld aufräumen Baufeld aufräumen Stoffe unterschiedlicher Materialien, auf der Baustelle gelagert, aufnehmen laden, fördern, Förderweg bis 200 m und in die vom AN aufgestellten Container nach Material getrennt entsorgen Aufwandsentschädigung: Dauer 1 Arbeitstage 3 Arbeitskräfte 1 Radlader mit Bedienung	1	St	.....	.....
01.03.0003	Bauschutt Kunststoff Bauschutt aus Kunststoffmaterialien (Folien, Hartschaum usw.) wie oben beschrieben entsorgen.	0,5	t	.....	.....
01.03.0004	Bauschutt mineral. Bauschutt aus mineralischen Baumaterialien (Beton, Ziegel, Gips usw.) wie oben beschrieben entsorgen.	1	t	.....	.....
01.03.0005	Baumischabfälle unsortiert Auf der Baustelle nicht sortierte Baumischabfälle einschl. evtl. erforderlicher Nachsortierung wie oben beschrieben entsorgen.	1	t	.....	.....
01.03.0006	Kabelabzweigschacht reinigen Räumgut bergen T bis 1m Schacht, eckig, aus Mauerwerk/Beton reinigen durch Bergen sperrigen Räumgutes, als Vorlauf für optische Inspektion, Abfall aufsaugen/aufnehmen, Wasser auspumpen, Schachtboden reinigen, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren. Länge ca.1,20 m: Breite ca. 0,80 m, Tiefe bis ca. 1,0 m, Deckel verschraubt, Schachtdeckel nach der Reinigung wieder fachgerecht einbauen und verschließen.	8	St	.....	.....
01.03.0007	Kontrollschacht reinigen Räumgut bergen T bis 2m				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Kontrollschacht DN 1200/Abwasser aus Beton reinigen durch Bergen sperrigen Räumgutes, als Vorlauf für optische Inspektion, Abfall aufsaugen/aufnehmen, Wasser auspumpen, Schachtboden reinigen, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren. Tiefe bis ca. 2,0 m, Deckel verschraubt, Schachtdeckel nach der Reinigung wieder fachgerecht einbauen und verschließen.	5	St	.....	.....
01.03.0008	Kabelverteilerschrank abbauen und entsorgen Kabelverteilerschrank abbauen und entsorgen einschließlich trennen elektrischer Anschlüsse, die Anlage wird vom AG spannungsfrei übergeben Abmessungen ca. bis 1,50x0,50x1,50 m, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	2	St	.....	.....
01.03.0009	Asphaltoberbau schneiden D 5-10cm Asphaltoberbau schneiden, Dicke der Befestigung über 5 bis 10 cm, Ausführung mit Fugenschneidgerät.	35	m	.....	.....
01.03.0010	Bitumenhaltige Befestigung abbrechen, D 5-10cm Abbruch der bitumenhaltigen Befestigung in Straßenflächen, Dicke über 5 bis 10 cm, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg bis 200m, Einschneiden oder Abkanten wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einzelflächen > 5 m ² Breiten >0,5 m, auch Einzelflächen und Streifen'.	40	m ³	.....	.....
01.03.0011	Asphaltoberbau schneiden D 15-20cm Asphaltoberbau schneiden, Dicke der Befestigung über 15 bis 20 cm, Ausführung mit Fugenschneidgerät.	25	m	.....	.....
01.03.0012	Bitumenhaltige Befestigung abbrechen 20kN/m ³ D 10-20cm Abbruch der bitumenhaltigen Befestigung in Straßenflächen, Dicke über 10 bis 20 cm, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg bis 200m, Einschneiden oder Abkanten wird gesondert vergütet. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einzelflächen > 5 m ² Breiten >0,5 m, auch Einzelflächen und Streifen'.	15	m ³	.....	.....
01.03.0013	Betondecke schneiden D 20-25cm Betondecke senkrecht in voller Aufbruchtiefe schneiden, Beton bewehrt, Deckendicke über 20 bis 25 cm.	5	m	.....	.....
01.03.0014	Betonbelag aufnehmen Betonbelag aufnehmen Dicke in cm, bis 20, auf Tragschicht aus ungebundenen Baustoffen bzw. Schutzvlies, in Gehwegen, Abbruch erfolgt den Bauabschnitten der Außenanlagen, auch Einzelflächen und Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	3	m ²	.....	.....
01.03.0015	Zulage Betonbelag aufnehmen entlang Gebäuden				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Zulage zur oben beschriebenen Position "Betonbelag aufnehmen Dicke in cm, bis 20", jedoch Ausführung im direkten Anschluss an historische Gebäudefassaden. Die Abbrucharbeiten sind mit entsprechendem handgeführtem Kleingerät und erschütterungsarm auszuführen. Ausführung nur nach gesonderter Anweisung und schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung. Diese sind Massen werden sofort gemeinsam mit der Bauleitung aufgemessen.	15	m²	.....	.....
***	Ausführungsbeschreibung 2 Tragschichten				
	Belastungen: nicht bekannt Belastungen: nicht bekannt Der Unterbau für die geplanten Pflaster- und Asphaltbeläge ist eingebaut und wird derzeit als Baustellenzufahrt und als BE-Fläche genutzt. Für die spätere Nutzung müssen zwischen 5 -10 cm der vorhandenen Tragschicht abgetragen werden. Der Abtrag ist mit Baustellenabfällen (wie Nägel, Beton- und Gipsresten, etc.) durchmischt.				
01.03.0016	Befestigung ohne Bindemittel Schottertragschichten Abbruch der Befestigung ohne Bindemittel in Fahrbahnen und Wegen, Material: Schotter 0/45 durchmischt mit Baustellenabfällen und Kiessand mit Bodenbestandteilen, Dicke über 5 bis 15 cm, Abbruch erfolgt den Bauabschnitten, auch Einzelflächen und Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg innerhalb des Baufeldes.	415	m³	.....	.....
01.03.0017	Zulage STS/FSS aufnehmen im direkt an Gebäuden/Kältehalle Zulage zur oben beschriebenen Position "Abbruch der Befestigung ohne Bindemittel aus Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch", jedoch Ausführung im direkten Anschluss an Gebäudefassaden und in Gebäuden. Die Abbrucharbeiten sind mit entsprechendem Kleingerät und erschütterungsarm auszuführen. Ausführung nur nach gesonderter Anweisung und schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung. Diese sind Massen werden sofort gemeinsam mit der Bauleitung aufgemessen.	230	m²	.....	.....
01.03.0018	Fläche wässern zur Staubbinding Wasser ausbringen, gleichmäßig verteilen, Wassermenge der Witterung anpassen, Wasser kann an den vorh. Zapfstellen entnommen werden, Verbrauchskosten nach BVB (Bauwasseranschluss, Standrohr mit Wasserzähler, einschl. Gebühren für Wasserzähler).Ausführung zur Staubbinding. 1 Arbeitsgang entspricht ca. 1.00 m².	1000	m²	.....	.....
	Belagseinfassungen				
01.03.0019	Bordst. aufnehmen, entsorgen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bordstein aus Beton, sämtliche Formate einschl. Bettung aufnehmen Breite in mm bis 160, Höhe in mm bis 300, versetzt in Beton Dicke bis 30 cm, Fugenfüllung aus hydraulischem Mörtel, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren. Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.	60	m	.....	.....
01.03.0020	Einfassung Beton aufnehmen, zweizeilig Einfassung aus Beton, Betonpflaster ca. 20x20 cm, Dicke in cm, bis 14, einschl. Bettung aufnehmen, zweizeilig, Breite bis 35 cm, Fugenfüllung aus hydraulischem Mörtel, Bettung Beton Dicke bis 30 cm. Anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren. Mengenermittlung nach Aufmaß.	35	m	.....	.....
	Hindernisse im Boden				
01.03.0021	Hindernis im Bod. Stromkabel abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus Elektrokabel, abbrechen und aufnehmen, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	115	m	.....	.....
01.03.0022	Hindernis im Bod. Entwässerungsleitung Polyvinylchlorid hart abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus Entwässerungsleitung, Polyvinylchlorid hart bis DN 250, abbrechen und aufnehmen, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	50	m	.....	.....
01.03.0023	Hindernis im Bod. Entwässerungsleitung Beton abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus Entwässerungsleitung, Beton bis DN 150, abbrechen und aufnehmen, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	15	m	.....	.....
01.03.0024	Hindernis im Bod. Entwässerungsleitung Steinzeug abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus Entwässerungsleitung, Steinzeug bis DN 200, abbrechen und aufnehmen, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	15	m	.....	.....
01.03.0025	Hindernis im Bod. Drainageleitung abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus Drainageleitung bis DN 100 PVC, abbrechen und aufnehmen, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	50	m	.....	.....
01.03.0026	Hindernis im Bod. Kabelleerrohr abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus flexiblem Kabelleerrohr bis DN 110, abbrechen und aufnehmen, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	115	m	.....	.....
01.03.0027	Hindernis im Bod. Leitung PE HD PN 63 abbrech./aufnehm. Hindernis im Boden aus PE HD Rohr PN 12 63 x 5,8 mm einschließlich aller Form- und Verbindungsteilen, abbrechen und aufnehmen, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	15	m	.....	.....
01.03.0028	Hindernis im Boden aus unb. Beton, abbrechen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Hindernis im Boden aus Beton, abbrechen und aufnehmen, Beton unbewehrt, Mauern, Fundamente, Fundamentplatten, Einzelgröße bis 1 m³. Anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren. Maschinenausbruch.	15	m³	.....	.....
01.03.0029	Hindernis im Boden aus unb. Beton, abbrechen Hindernis im Boden aus Beton, abbrechen und aufnehmen, Beton unbewehrt, Mauern, Fundamente, Fundamentplatten, Einzelgröße bis 1 m³. Anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren. Handausbruch Kompressor.	25	m³	.....	.....
01.03.0030	Hindernis im Boden aus Stahlbeton, abbrechen Hindernis im Boden aus Stahlbeton, abbrechen und aufnehmen, Beton bewehrt, Mauern, Fundamentplatten, Einzelgröße bis 1 m³. Anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschl. Gebühren. Maschinenausbruch.	20	m³	.....	.....
01.03.0031	Hindernis im Boden aus Stahlbeton, abbrechen Hindernis im Boden aus Stahlbeton, abbrechen und aufnehmen, Beton bewehrt, Mauern, Fundamentplatten, Einzelgröße bis 1 m³. Anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschl. Gebühren. Handausbruch Kompressor.	35	m³	.....	.....
Entwässerungs- und Elektrotechnische Einrichtungen					
01.03.0032	Kontrollschacht DN 1200 ausbrechen Kontrollschacht vor Verfüllung ausbrechen, aufnehmen, Kanalschacht DN 1200 Schachtaufbau bis 1,0 m abbrechen Rohrende verschließen und anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	2	St	.....	.....
01.03.0033	Kontrollschachtabdeckung ausbrechen Kontrollschachtabdeckung ausbrechen, aufnehmen D bis 70 cm Füllung Guss, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	9	St	.....	.....
01.03.0034	Mastleuchte LPH bis 6 -9m ausbrechen Mastl- bzw. Baustelleneuchte LPH bis 6-9 m ausbrechen, elektrischen Anschluss fachgerecht trennen, Anlage außer Betrieb, einschließlich Fundament, sämtl. anfallende Stoffe geordnet entsorgen.	3	St	.....	.....
Verkehrseinrichtungen					
01.03.0035	Bodenhülse ehem. Schild/VZ mit Fundament aufnehmen Bodenhülse für Rohrpfeilen D 60,3 mm ausbrechen, mit Betonfundament, Verkehrsschild und anfallende Stoffe des Fundament Beton ca. 0,2 m³ absputzen und entsorgen einschließlich Gebühren.	5	St	.....	.....
01.03.0036	VZ-Schild mit Fundament aufnehmen Verkehrsschild aus Metall ausbrechen mit Fundament Verkehrsschild lagern zur Wiederverwendung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	anfallende Stoffe des Fundament Beton ca.0,2 m3 abspitzen und entsorgen einschließlich Gebühren	5	St	.....	.....
01.03.0037	Ausstattungsgegenstand ausbrechen Ausstattungsgegenstand Hinweisschild/Bauschild auf Betonsockel ausbrechen. Gegenstand steht auf dem Belag. Abmessungen: Schild H X B X T 2000 x 800 x 300 mm. Abmessungen: Betonfundament L X B X H 200 x 100 x 30 cm. Anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren. Mengenermittlung nach Aufmaß.	1	St	.....	.....
01.03.0038	Höhen anzeichnen Genaue Höhen des geplanten Geländeverlaufs an der Hausfassade/ Gebäudefassaden anzeichnen, als Vorbereitung für den Sockelanstrich durch die Fassadenfirma.	310	m	.....	.....
01.03.0039	Baustromverteiler Verteilerschrank umsetzen Baustromverteiler DIN EN 61439-4 (VDE 0660-600-4), als Verteilerschrank, baubedingt umsetzen. Bedienung durch elektrotechnischen Laien, mit Berührungsschutzabdeckung DIN EN 50274 (VDE 0660-514), Zählerplatz nach den technischen Anschlussbedingungen des zuständigen EVU, Anzahl der Zählerfelder '1' St, Gehäuse aus verzinktem Stahl, pulverbeschichtet, Schutzklasse I, Bemessungsstrom I Index nA tiefgestellt '63' A, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, Bemessungsbelastungsfaktor '0,8', Freiluftaufstellung ungeschützt, Schutzart IP 44 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Schutzart IK10 DIN EN 62262 (VDE 0470-100), min. Umgebungstemperatur '-25' Grad C, max. Umgebungstemperatur '40' Grad C, max. Umgebungstemperatur täglicher Mittelwert '35' Grad C, max. relative Luftfeuchte bei einer Temperatur von 40 Grad C '50' %, Verschmutzungsgrad 3 (schwer) DIN EN 61010-1 (VDE 0411-1), Höhe über NN '2000' m, EMV-Umgebung B Wohnbereiche, geschlossene Bauform, generelle Erweiterung der Verteil- und Endstromkreise nach Abschaltung, Anlage ortsveränderbar, Standmontage, einschl. Rohrgestell, innerhalb des Baufeldes umsetzen.	2	St	.....	.....
01.03.0040	Untergrund reinigen Betonwerkstein Betonreste Hochdruckwasserstrahlen Reinigen der vorhandenen Betonmauer Ost, von grober Verschmutzung, von Betonresten, festhaftend, durch Hochdruckwasserstrahlen, aufgenommene Stoffe sammeln, und auf der Baustelle lagern, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.	100	m²	.....	.....

01.03 VORARBEITEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.04	ERDARBEITEN				
01.04.0001	<p>Wurzelbehandlung Wurzelbehandlung durchführen von freiliegende Wurzeln von Hand schräg nach innen schneiden und glätten. Schnittflächen Durchmesser 2-8 cm mit Wurzelbehandlungsstoffen verstreichen, Schnittflächen Durchmesser 8 cm mit wachstumsfördernden Mitteln behandeln. Baumart: Laubbäume vers. Arten</p>	50	St	.....	.....
01.04.0002	<p>Mähen Wiese, entsorgen Bewachsene Fläche mähen, Schnittgut laden anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren Bewuchs Wiese H 50-70 cm, die Ausführung erfolgt in mehreren Einzel- und Kleinflächen, zwischen dem jetzigen Baufeld und der öffentlichen Erschließung.</p>	1000	m²	.....	.....
01.04.0003	<p>B.-Decke abräum. Dicke 5-10 cm Krautbesatz Pflanzliche Bodendecke (mehrere Einzelflächen) abräumen, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren Schichtdicke über 5 bis 10 cm, Bewuchs Krautbesatz Flächenneigung: bis 1:3</p>	1000	m²	.....	.....
***	<p>Ausführungsbeschreibung 3 Bodenabtrag</p> <p>Hinweis: Bodeneigenschaften und Belastungen sind der Umwelttechnische Bodenuntersuchung von Töniges GmbH, 16.12.2021 (siehe Anlage) zu entnehmen. Aushubmaterial zur Beprobung innerhalb des Baufeldes transportieren und getrennt nach Stoffen auf Mieten bis max. 250 m³ lagern. Die nachfolgend beschriebenen Arbeiten folgen den Bauabschnitten gem Anlage. Somit erfolgt die Ausführung auch in mehreren Einzelflächen < 5 m² Breiten < 0,5 m und Streifen. Bei einer Aushubtiefe über 80 cm ist die archäologische Baubegleitung zu informieren. Das Material ist best möglich auf dem Baufeld zu sortieren und anschließend zur Lagerfläche zu transportieren.</p>				
01.04.0004	<p>Oberboden abtragen -D 10-30cm Oberboden bzw. Pflanzsubstrat, profilgerecht abtragen, laden, fördern und einer Verwertung zu führen einschl. Gebühren, Abtragsdicke über 10 bis 30 cm, Mengenermittlung nach Abtragprofilen.</p>	300	m³	.....	.....
01.04.0005	<p>Handarbeit im Wurzelbereich Oberbodenabtrag als Ausführung in Handarbeit im Wurzelbereich der vorhandenen Bäumen. Ausführung nur nach besonderer Anweisung und schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung. Diese Massen werden sofort gemeinsam mit der Bauleitung aufgemessen.</p>	100	m²	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.04.0006	Bearbeitungsfläche planieren Bearbeitungsfläche nach Baufeldräumung planieren, Rohplanum Ab-/Auftragsdicke über 10 bis 20 cm.	6300	m ²	.....	.....
01.04.0007	Boden Belagsflächen abtragen separieren und lagern Boden für Beläge, Abtragtiefe 0,20 bis 0,45 m, profilgerecht lösen, laden, separieren, transportieren, Mengenermittlung nach Abtragprofilen. Aushub erfolgt den Bauabschnitten der Außenanlagen, auch Einzelflächen und Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg bis 200m.	180	m ³	.....	.....
01.04.0008	Handarbeit im Wurzelbereich Bodenabtrag als Ausführung in Handarbeit im Wurzelbereich der vorhandenen Bäumen und entlang von Gebäudefassaden und historischen Bauten. Ausführung nur nach gesonderter Anweisung und schriftlicher Freigabe durch die Bauleitung. Diese Massen werden sofort gemeinsam mit der Bauleitung aufgemessen.	100	m ²	.....	.....
01.04.0009	Zulage Bodenabtrag Belagsflächen Handaushub mit Maschinenunterstützung Zulage zu den oben beschriebenen Aushubpositionen Belagsflächen abtrag/Flächenabtrag, Ausführung der unter Anweisung der archäologischen Baubegleitung, Arbeiten Handaushub mit handgeführtem Kleingerät/Minibagger (=Maschinenunterstützung), nur auf Anweisung des AG.	25	m ³	.....	.....
01.04.0010	Unterlage profilieren Auf-Abtrag 5cm Abweichung +/-2cm Unterlage profilieren, zur Aufnahme einer Tragschicht ohne Bindemittel, Auf- und Abtrag bis 5 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm.	4600	m ²	.....	.....
01.04.0011	Planum Verkehrsfläche Abweichung +/-2cm EV2 45MPa Planum herstellen, für Verkehrsflächen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.	4600	m ²	.....	.....
01.04.0012	Nachverdichten Fläche ruhender Verkehr DPr1 EV2 45MPa Nachverdichten von Verkehrsflächen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einzelflächen > 5 m2 Breiten >0,5 m, auch Einzelflächen und Streifen'.	4600	m ²	.....	.....
01.04.0013	Boden Fundament Aushub bis 1,00 m Boden für Streifenfundamente, Breite der Fundamentsohle bis 1,0 m, Aushubtiefe bis 1,00 m, profilgerecht lösen, laden, separieren, transportieren, Mengenermittlung nach Abtragprofilen. Aushub erfolgt den Bauabschnitten der Außenanlagen, auch Einzelflächen und Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg bis 1,5 km.	45	m ³	.....	.....
01.04.0014	Boden Einzelfund. Aushub lagern, Tiefe bis 1,5 m Boden für Einzelfundamente, Breite der Fundamentsohle bis 3,0 m, Aushubtiefe bis 1,50 m, profilgerecht lösen, laden, separieren, transportieren, Mengenermittlung nach Abtragprofilen. Aushub erfolgt den Bauabschnitten der Außenanlagen, auch Einzelflächen und				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg bis 1,5 km.	35	m³	.....	.....
01.04.0015	Planum herstellen, Fundamentsohle Planum herstellen, für Fundamentsohlen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm.	105	m²	.....	.....
Bodenaushub Schächte und Leitungen					
01.04.0016	Graben, Leitungen, Schachtgruben STS/FSS lösen, b >0,5m Schotter 0/45 durchmischt mit Baustellenabfällen und Kiessand mit Bodenbestandteilen, Dicke über 20 bis 40 cm, profilgerecht lösen, Sohlenbreite der Gräben über 0,50 m, Verbau wird gesondert vergütet, anfallende Stoffe laden, separieren, lagern und transportieren. Aushub erfolgt den Bauabschnitten der Außenanlagen, auch Einzelflächen und Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg innerhalb des Baufeldes.	110	m³	.....	.....
01.04.0017	Boden Graben, Leitungen, Schachtgruben lösen, b >0,5m, t bis 2,0m Boden der Gräben, Kanäle profilgerecht lösen nach Abtrag des Oberbodens/ Oberbau (Planumshorizont), Aushubtiefe bis 1,25 m, Sohlenbreite der Gräben über 0,50 m, Verbau wird gesondert vergütet, anfallende Stoffe laden, separieren, lagern und transportieren. Aushub erfolgt den Bauabschnitten der Außenanlagen, auch Einzelflächen und Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg innerhalb des Baufeldes.	310	m³	.....	.....
01.04.0018	Aushub Leerrohrtrasse STS/FSS lösen laden lagern Schotter 0/45 durchmischt mit Baustellenabfällen und Kiessand mit Bodenbestandteilen, Dicke über 20 bis 40 cm, profilgerecht lösen, Sohlenbreite der Gräben über 0,50 bis 0,80 m für Kabelkanäle und Leerrohre. Aushub erfolgt den Bauabschnitten der Außenanlagen, auch Einzelflächen und Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg innerhalb des Baufeldes.	170	m³	.....	.....
01.04.0019	Boden Aushub Leerrohrtrasse und Wasserleitungen lösen laden lagern Boden der Gräben für Kabelkanäle und Leerrohre, nach Abtrag der Oberflächenbefestigung, Aushubtiefe bis 0,8 m, Sohlenbreite der Gräben über 0,6 bis 1,2 m, profilgerecht lösen, laden, separieren, transportieren, Mengenermittlung nach Abtragprofilen. Aushub erfolgt den Bauabschnitten der Außenanlagen, auch Einzelflächen und Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg innerhalb des Baufeldes.	500	m³	.....	.....
01.04.0020	Boden Schächte Aushub, T 1,0 m, lagern Boden für Schächte/KZS/Zählerschächte/UF-Verteiler, Aushubtiefe bis 1,50 m, Sohlenbreite der für Schächte über 1,0 bis 2,0 m, profilgerecht lösen, laden, separieren, transportieren, Mengenermittlung nach Abtragprofilen. Aushub erfolgt den Bauabschnitten der Außenanlagen, auch Einzelflächen und Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Förderweg innerhalb des Baufeldes.	55	m³	.....	.....
	Suchgräben				
01.04.0021	Boden Such-und Erkundungsgräben I Aushub 2,00 m Boden der Gräben für Such-und Erkundungsgräben profilgerecht ausheben nach Abtrag des Flächenabtrages verfüllen und verdichten, Bodenverdrängung über 30 bis 40 %, Aushubtiefe bis 2,0 m, Sohlenbreite der Gräben bis 1,0 m, Such und Erkundungsgräben im freien Gelände, Ausführung nach Freigabe durch Bauleitung, Einzelvolumen <=1,00 - 5,0 m³. Aushub nach Abbrucharbeiten und Flächenabtrag, profilgerecht lösen, laden, separieren, transportieren, Mengenermittlung nach Abtragprofilen. Aushub erfolgt den Bauabschnitten der Außenanlagen, auch Einzelflächen und Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg innerhalb des Baufeldes.	45	m³	.....	.....
01.04.0022	Boden Kopflöcher Aushub 2,50 m Boden der Gruben für Kopflöcher am Gebäude profilgerecht ausheben, mit geböschten Wänden, verfüllen und verdichten, Bodenverdrängung über 30 bis 40 %, Aushubtiefe bis 2,50 m, Sohlenbreite der Gruben über 1,5 bis 3,0 m, Ausführung nach Freigabe durch Bauleitung, profilgerecht lösen, laden, separieren, transportieren, Mengenermittlung nach Abtragprofilen. Aushub erfolgt den Bauabschnitten der Außenanlagen, auch Einzelflächen und Streifen, aufgenommene Stoffe sammeln, separieren, laden und transportieren Förderweg innerhalb des Baufeldes.	25	m³	.....	.....
	Erschwerniszulagen				
01.04.0023	Zulage Erschwernisse durch Leitungen quer freilegen sichern Erschwernis für den Aushub und Einbau von Boden oder Tragschichten entlang bestehender Kabel 1 bis 4 zügig und Rohrleitungen <= DN 300-700, quer und längs. Tiefe der Leitungsachse variabel. Best. Leitung freilegen, sichern und schützen.	75	m	.....	.....
	Rohraufleger				
01.04.0024	Planum Graben Abweichung +/-2cm Planum herstellen, für Gräben, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm.	1000	m²	.....	.....
01.04.0025	Splitt Auflager Rohr DN150-200 einbauen verdichten D 10-15cm Splitt, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 2/8, liefern, für Auflager von Rohrleitungen DIN EN 1610, DN über 150 bis 200 mm, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben für Abwasserkanäle, Schichtdicke über 10 bis 15 cm.	50	m³	.....	.....
01.04.0026	Einbett.Übersch. Rohrleitung H bis 0,3 m Einbetten und Überschütten,				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	profilgerecht, von Rohrleitungen mit Splitt 2/8, Einbauhöhe bis 0,30 m.	100	m³	.....	.....
01.04.0027	Sand Bettungsschicht einbauen verdichten D 10-15cm Sand, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/2, liefern, für Bettungsschichten, profilgerecht einbauen und verdichten, in Graben für Kabel, Schichtdicke über 10 bis 15 cm.	110	m³	.....	.....
01.04.0028	Einbett.Übersch. Elektroleitung H bis 0,3 m Einbetten und Überschütten, profilgerecht, von Elektroleitungen mit Sand 0/2', Einbauhöhe bis 0,30 m.	210	m³	.....	.....
01.04.0029	Splitt Ausgleichsschicht als Auflager von Schächten einbauen verdichten D 10-15cm Splitt, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 2/8, liefern, für Auflager Ausgleichsschicht von Schächten und UF-Verteilern, profilgerecht einbauen und verdichten, in Schachtgruben, Schichtdicke über 10 bis 15 cm.	25	m³	.....	.....
01.04.0030	Rohrummantelung Beton C12/15 Lieferung und Verfüllung der Leitungszone (Schutzbeton) und Rohraulager für Kanäle, Kabeltrassen, Leitungs- / Leerrohrtrassen und deren Bauteile gem. DIN 1610. Material: Beton / Drainbeton Körnung: 0/2 - 8/22mm Betongüte: C12/15	10	m³	.....	.....
	Bodeneinbau				
01.04.0031	Bodeneinbau bis 1,20 m bis 1:2, gelagert Bodeneinbau im Auftragsbereich Grünflächen mit Unterboden aus Lagerung (innerhalb der Baustelle) laden transportieren und lageweise einbauen, Einbauschichthöhe bis 30 cm, Einbauhöhe bis 1,20 m, einschließlich verdichten DPr 95 %, Flächenneigung bis 1:2, Mengenermittlung nach Auftragsprofilen (Nachweis Verdichtungsgrad je 200 m2 Auffüllfläche).	200	m³	.....	.....
01.04.0032	Bodeneinbau bis 1,20 m vom AN geliefert Z0 Bodeneinbau im Auftragsbereich Grünflächen mit verdichtbarem Baustoff unbelastet Z0, vom AN geliefert, lageweise einbauen Einbauschichthöhe bis 30 cm, Einbauhöhe bis 1,20 m, einschließlich verdichten, DPr 95 % Flächenneigung bis 1:2. Mengenermittlung nach Auftragsprofilen (Nachweis Verdichtungsgrad je 200 m2 Auffüllfläche).	100	m³	.....	.....
01.04.0033	Boden/ Fremdmaterial einbauen, Grabenverfüllung Im Bau Feld gelagerter Boden oder Fremdmaterial einbauen und verdichten, für Grabenverfüllung von Rohrleitungen und Schächten, mit und ohne Verbau, schichtenweise in der Reihenfolge des Schichtenverzeichnisses, mit Boden oder Fremdmaterial, Verdichtungsgrad und Verformungsmodul gem. ZTV-E.	280	m³	.....	.....
01.04.0034	Baustoffgemisch aus Lagerung zur Arbeitsraumverfüllung Baustoffgemisch im Bau Feld gelagerter aufnehmen, transportieren, lageweises einbauen und verdichten. Einbauen als Auffüllung im Bereich der Arbeitsräume bis -1,50 m Geländeoberfläche				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Verdichten DPr 100%', EV2 45 MN /m2 (Nachweis Verdichtungsgrad je 200 m2 Auffüllfläche).	115	m³	.....	.....
01.04.0035	Liefern und Einbauen von Siebschutt Ver- und Entsorgungsleitungen Liefern von Stoffen, einschließlich Einbauen als Grabenverfüllung im Bereich der Ver-und Entsorgungsleitungen bis UK Belagsoberbau Verdichten DPr 100%', EV2 45 MN /m2 Baustoff Siebschutt 0/40 (Nachweis Verdichtungsgrad je 200 m2 Auffüllfläche)	125	m³	.....	.....
01.04.0036	Liefern und Einbauen von Siebschutt Belag Liefern von Stoffen, einschließlich Einbauen als Auffüllung im Bereich der Belagsflächen bis UK Belagsoberbau Verdichten DPr 100%', EV2 45 MN/m2 Baustoff Siebschutt 0/40 (Nachweis Verdichtungsgrad je 200 m2 Auffüllfläche). Ausführung nach Freigabe durch Bauleitung	125	m³	.....	.....
01.04.0037	Liefern, Einbauen Schroppen Liefern von Stoffen als Bodenverbesserung, einschließlich Einbauen und Verdichten DPr100%, Baustoff Schroppen 0/150, Mengenermittlung in verdichtetem Zustand. Ausführung nach Freigabe durch Bauleitung.	100	m³	.....	.....
01.04 ERDARBEITEN					
01.05	VERWERTUNG & ENTSORGUNG				
***	Ausführungsbeschreibung 4 Verwertung & Entsorgung				
	Entsorgung Ausbruch- und Aushubmaterialien Die beliegende Analyse gemäß der abfalltechnischen Untersuchung Erdaushub, derUmwelttechnische Bodenuntersuchung von Töniges GmbH, 16.12.2021 muss bei der Kalkulation berücksichtigt werden.				
	Die Ausbruch- und Aushubmaterialien aus den oben aufgeführten Titeln Vorarbeiten (Belags-, Tragschichtenausbruch) und Erdarbeiten (Bodenaushub Belagsflächen, Leitungen, Fundamente, Gräben) sind innerhalb der Baustelle auf Haufwerk/Miete zur Beprobung zu lagern.				
	Die Massenaufteilung der Ausbruch- und Aushubmaterialien, in die Verwertungs- bzw. Entsorgungsklassen beruhen auf der abfalltechnischen Untersuchung. Hieraus können sich Massenverschiebungen innerhalb der nachfolgenden Positionen ergeben. Dies gilt auch, wenn die Beprobungen eine geringere Belastung ergeben. Der Erdaushub sollte innerhalb des Baugeländes verwertet werden.				
	Die Annahmeerklärung für selbstgewählte Entsorgungswege/-anlage ist durch den Bieter zur Angebotsabgabe mit vorzulegen.				
	Zur Feststellung des Schadstoffgehalts des kontaminierten Aushubmaterials werden Haufwerksbildungen auf maximal 250 m³ großen Haufwerken/Mieten gebildet. Die Analyse wird von einem vom AG beauftragen Gutachter				

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

durchgeführt. Für die Beprobung und Vorlage der Deklarationsanalyse ist ein Zeitraum vom 10 AT einzukalkulieren.

Hinweis: Bei den unten aufgeführten Positionsmengen der Positionen "Entsorgung von belastetem Bodenmaterial" handelt es sich um beispielhafte Mengen, die zur Kalkulationsgrundlage dienen.

Die Vergütung erfolgt weiterhin zu den angebotenen Einheitspreisen.

Zuordnung nach VwV Boden	Zuordnung nach ErsatzbaustoffV
Z0	BM-0
Z0* IIIA und Z0*	BM-0*
Z1.1	BM-F0*
Z1.2	BM-F1, BM-F2
Z2	BM-F3
Zuordnung nach den „Vorläufigen Hinweisen zum Einsatz von Baustoffrecyclingmaterial“	Zuordnung nach ErsatzbaustoffV
Z1.1	RC-1
Z1.2	RC-2
Z2	RC-3

01.05.0001	Untersuchung Abfalldекlaration Untersuchung zur Abfalldекlaration nach Maßgabe der Entsorgungsanlage. 2 St	.....	.....
01.05.0002	Untersuchung Abfalldекlaration Untersuchung zur Abfalldекlaration nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.2-2 Untersuchungsprogramm für die Bewertung von schadstoffbelastetem Boden, Untersuchung im Feststoff aus Haufwerken. 2 St	.....	.....
01.05.0003	Untersuchung Abfalldекlaration Untersuchung zur Abfalldекlaration nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.4-1 Mindestuntersuchungsprogramm für Bauschutt vor der Aufbereitung bei unspezifischem Verdacht, Untersuchung im Feststoff aus Haufwerken. 2 St	.....	.....
01.05.0004	Schutz Haufwerke/Bodenmieten Die Haufwerke/Bodenmieten sind wie folgt gegen Erosion zu schützen, Abdeckung mit Folie, Dicke 8 mym, Bahnenbreite 300 cm, Überlappungsbreite mind. 40 cm, Bahnen miteinander und an den durch die Geländeform bedingten Überlappungen dauerhaft verbinden, mit Spanndraht überspannen, gehalten an Pflöcken, Neigung der Fläche steiler als 1:4 bis 1:2. Nach der Bodenentsorgung sind die Stoffe aufzunehmen werden Eigentum des AN und sind einer Wiederverwertung zuzuführen. 2250 m²	.....	.....
	Asphalt Asphalt		
01.05.0005	Laden, Abfuhr und Entsorgung von Aushubmaterial (Asphalt) Z1.1/RC-1		

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bau- und Abbruchabfälle, Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte, Abfall eingestuft als 'bis Z1.1/RC-1', auf Baustelle bzw. als Haufwerk lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Wiegekarte.	55	m³	.....	.....
	ungebundene Deck- & Tragschichten ungebundene Deck- & Tragschichten				
01.05.0006	Ungebundene Befestigungen, LKW AN transp. entsorgen Entsorg.-geb. AN Ungebundene Befestigungen aus Unterbaumaterial Schotter/Splitt/ Sand Gemisch/Schroppen teilweise durchmischt mit Bodenbestandteilen als Haufwerk , Material nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle als Haufwerk lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Wiegekarte.	100	m³	.....	.....
01.05.0007	Abfall gefährlich Ungebundene Befestigungen RC-1 LKW AN transp. entsorgen Entsorg.-geb. AN Ungebundene Befestigungen aufbrechen aus Schotter/Splitt/ Sand Gemisch/Schroppen teilweise durchmischt mit Bodenbestandteilen als Haufwerk innerhalb der Baustelle lagernd, Material schadstoffbelastet, belastet RC-1, auf Baustelle bzw. Zwischenlager als Haufwerk lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Wiegekarte.	200	m³	.....	.....
	Bodenaushub Bodenaushub				
01.05.0008	Abfuhr und Entsorgung von Oberboden unbelastet Laden, Abfuhr und Entsorgung von unbelastetem Aushubmaterial Oberboden BM-0, aus gelagerter Erdmiete, auf Baustelle als Haufwerk lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, nach Wahl des AN, Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.	100	m³	.....	.....
01.05.0009	Abfuhr und Entsorgung von Oberboden Laden, Abfuhr und Entsorgung von Aushubmaterial Oberboden BM-0*, aus gelagerter Erdmiete, auf Baustelle als Haufwerk lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, nach Wahl des AN, Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.	100	m³	.....	.....
01.05.0010	Abfuhr und Entsorgung von unbelastetem Aushubmaterial BM-0 Laden, Abfuhr und Entsorgung von unbelastetem Aushubmaterial				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Zuordnungswert BM-0, Baugruben Fundamente und Grabenaushub, Material als Haufwerk innerhalb der Baustelle bzw. Zwischenlager lagernd, Material nicht schadstoffbelastet, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Wiegekarte.	70	m³	.....	.....
01.05.0011	Abfuhr und Entsorgung von belastetem Aushubmaterial BM-F0* Laden, Abfuhr und Entsorgung von belastetem Aushubmaterial Zuordnungswert BM-F0*, Baugruben Fundamente und Grabenaushub, Material als Haufwerk innerhalb der Baustelle bzw. Zwischenlager lagernd, Material schadstoffbelastet, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Wiegekarte.	400	m³	.....	.....
01.05.0012	Abfuhr und Entsorgung von belastetem Aushubmaterial BM-F1 bis BM-F2 Laden, Abfuhr und Entsorgung von belastetem Aushubmaterial Zuordnungswert BM-F1 bis BM-F2, Baugruben Fundamente und Grabenaushub, Material als Haufwerk innerhalb der Baustelle bzw. Zwischenlager lagernd, Material schadstoffbelastet, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Wiegekarte.	200	m³	.....	.....
01.05.0013	Abfuhr und Entsorgung von belastetem Aushubmaterial BM-F3 Laden, Abfuhr und Entsorgung von belastetem Aushubmaterial Zuordnungswert BM-F3, Baugruben Fundamente und Grabenaushub, Material als Haufwerk innerhalb der Baustelle bzw. Zwischenlager lagernd, Material schadstoffbelastet, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist erforderlich, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Mengenermittlung nach Wiegekarte.	200	m³	.....	.....
01.05 VERWERTUNG & ENTSORGUNG					
01.06	DRAINARBEITEN				
01.06.0001	Vertikale Noppenbahn bauseits vorhanden				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Vertikale Dränschicht aus Noppenbahn, Schichtdicke 8 mm, bauseits an Gebäudefassade vorhanden, säubern und fachgerecht aufstellen.	300	m²	.....	.....
01.06.0002	Vertikale Dränschicht Noppenbahn D 8mm Vertikale Dränschicht DIN 4095 aus vlieskaschierten Noppenbahnen, Schichtdicke 8 mm, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'liefern und an Bauwerken und Mauern aufstellen.'	350	m²	.....	.....
	bauseitige Gebäudedrainage				
01.06.0003	Kontrollschacht aus PVC-U Bauhöhenanpassung Kontrollschacht aus PVC-U DN 315 Bauhöhenanpassung Schachtrohr ablängen Bauhöhe 400 -700 mm	15	St	.....	.....
01.06.0004	Schachtabdeck. D400 rund Guss setzen Schachtabdeckung, tagwasserdicht, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Abdeckung rund, Durchmesser 470 mm, aus Gusseisen DIN EN 124-2, Gussrahmen, Betonauflagerung 10 cm , ohne Verschraubung, höhengerecht in WW-Schachtkopfmörtel DIN 19573 setzen.	15	St	.....	.....
	für Mauern für Mauern				
01.06.0005	Dränleitung PE DN 100 Dränleitung als Teilsickerrohr DIN 4262-1DN 100 aus PE Typ R2 in Verbundrohrbauweise außen gewellt innen glatt	25	m	.....	.....
01.06.0006	Abzweig PE DN 100 Abzweig aus PE 45 Grad, DN 100, Dränleitung.	5	St	.....	.....
01.06.0007	Dränschicht Kies 16/32 für Ltg.DN 100 Dränschicht aus Kies 16/32 für Leitung DN 100, Höhe über Grabensohle 10 cm, Höhe über Rohrscheitel 10 cm, Grabenbreite 50 cm.	5	m³	.....	.....
01.06.0008	Auskleidung Sohle/Wand Graben Geotextil Auskleidung der Sohle und der Wände des/der Drängrabens/Sickergruben mit geotextilem Filter, Durchlässigkeitsbeiwert kv mind. 0,1 cm/s, Überlappungsbreite 10 cm, Überdeckung der Graben-/Grubenränder mind. 30 cm, Abrechnung nach bedeckter Fläche.	35	m²	.....	.....
01.06.0009	Horizontale Filterschicht Geotextil Flächen auf Bauwerk Überlappungs-B 30cm				

Übertrag:

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

Übertrag:

Horizontale Filterschicht aus Geotextilien, für Flächen auf Bauwerken,
Überlappungsbreite mind. 30 cm, Abrechnung in der Horizontalprojektion.

25 m²

01.06 DRAINARBEITEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.07	ENTWÄSSERUNG				
	Kunststoffrohre 100-200				
01.07.0001	Abwasserkanal PP DN100 SN8 Graben abgebösch T 1,25-1,75m Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Regenwasser, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 100, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. geböschtem Graben, Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m, Bettung wird gesondert vergütet.	110 m		.....	.....
01.07.0002	Bogen PP homogen Abwasserkanal DN100 Bogen, Formstück aus PP (Polypropylen), Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610, für Abwasserkanal, für Regenwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe und Dichtring, alle Winkel. DN/ID 100.	45 St		.....	.....
01.07.0003	Abzweig PP Abwasserkanal 45Grad DN100 Abzweig, SDR 33, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, 45 Grad, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 100.	45 St		.....	.....
01.07.0004	Überschiebemuffe PP Abwasserkanal DN100 Überschiebemuffe, SDR 33, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 100.	35 St		.....	.....
01.07.0005	Passstück PP Abwasserkanal DN100 Passstück, SDR 33, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, auf der Baustelle schneiden, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 100.	45 St		.....	.....
01.07.0006	Abwasserkanal PP Regenwasser Steckverbindung ID DN125 SN8 Graben abgebösch T 1,25-1,75m Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Regenwasser, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 125, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. geböschtem Graben, Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m, Bettung wird gesondert vergütet.	80 m		.....	.....
01.07.0007	Bogen PP homogen Abwasserkanal DN125 Bogen, Formstück aus PP (Polypropylen), Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610, für Abwasserkanal, für Regenwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe und Dichtring, alle Winkel. DN/ID 125.	25 St		.....	.....
01.07.0008	Abzweig SDR33 PP Abwasserkanal 45Grad Steckverbindung ID DN125 Abzweig, SDR 33, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, 45 Grad, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 125.	25 St		.....	.....
01.07.0009	Überschiebemuffe SDR33 PP Abwasserkanal Steckverbindung ID DN125				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Überschiebemuffe, SDR 33, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 125.	15	St		
01.07.0010	Passstück SDR33 PP Abwasserkanal Schnitt auf der Baustelle Steckverbindung ID DN125 Passstück, SDR 33, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, auf der Baustelle schneiden, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 125.	15	St		
01.07.0011	Abwasserkanal PP DN150 SN8 Graben abgebösch T 1,25-1,75m Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren, mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Regenwasser, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 150, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. geböschtem Graben, Grabentiefe über 1,25 bis 1,75 m, Bettung wird gesondert vergütet.	60	m		
01.07.0012	Bogen PP homogen Abwasserkanal DN150 Bogen, Formstück aus PP (Polypropylen), Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610, für Abwasserkanal, für Regenwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe und Dichtring, alle Winkel. DN 150.	25	St		
01.07.0013	Abzweig PP Abwasserkanal 45Grad DN150 Abzweig, SDR 33, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, 45 Grad, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 150.	25	St		
01.07.0014	Abzweig Reduzierung PP Abwasserkanal 45Grad DN150 Abzweig mit Reduzierung, zentrisch, SDR 33, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, 45 Grad, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 150, 2. DN 100.	25	St		
01.07.0015	Überschiebemuffe PP Abwasserkanal DN150 Überschiebemuffe, SDR 33, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 150.	25	St		
01.07.0016	Passstück PP Abwasserkanal DN150 Passstück, SDR 33, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, auf der Baustelle schneiden, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 150.	15	St		
01.07.0017	Abwasserkanal PP Regenwasser Steckverbindung ID DN200 SN8 Graben abgebösch Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren, für Regenwasser, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 200, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. geböschtem Graben, Bettung wird gesondert vergütet.	35	m		
01.07.0018	Bogen PP homogen Abwasserkanal DN200				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Bogen, Formstück aus PP (Polypropylen), Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610, für Abwasserkanal, für Regenwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe und Dichtring, alle Winkel. DN/ID 200.	10	St	.....	.....
01.07.0019	Abzweig PP Abwasserkanal 45Grad Steckverbindung ID DN200 Abzweig, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, 45 Grad, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 200.	10	St	.....	.....
01.07.0020	Überschiebemuffe PP Abwasserkanal Steckverbindung ID DN200 Überschiebemuffe, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 200.	10	St	.....	.....
01.07.0021	Passstück PP Abwasserkanal Schnitt auf der Baustelle Steckverbindung ID DN200 Passstück, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, auf der Baustelle schneiden, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 200.	10	St	.....	.....
01.07.0022	Abwasserkanal PP Regenwasser Steckverbindung ID DN250 SN8 Graben abgeböscht Abwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren, für Regenwasser, mit Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 250, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. geböschtem Graben, Bettung wird gesondert vergütet.	35	m	.....	.....
01.07.0023	Bogen PP homogen Abwasserkanal DN250 Bogen, Formstück aus PP (Polypropylen), Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610, für Abwasserkanal, für Regenwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe und Dichtring, alle Winkel. DN/ID 250.	10	St	.....	.....
01.07.0024	Abzweig PP Abwasserkanal 45Grad Steckverbindung ID DN250 SN8 Abzweig, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, 45 Grad, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 250, Nenn-Ringsteifigkeit SN 8 DIN EN ISO 9969.	10	St	.....	.....
01.07.0025	Überschiebemuffe PP Abwasserkanal Steckverbindung ID DN250 Überschiebemuffe, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 250.	10	St	.....	.....
01.07.0026	Passstück PP Abwasserkanal Schnitt auf der Baustelle Steckverbindung ID DN200 Passstück, Formstück aus PP (Polypropylen), mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung, für Abwasserkanal, für Regenwasser, auf der Baustelle schneiden, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, DN/ID 200.	10	St	.....	.....
01.07.0027	Anschluß von Abwasserkanal von PP DN 250 Anschluß von Abwasserkanal an vorh. Leitung bis DN 250 aus PP-Rohren DN 150				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	an vorh. Schmutzwasser/Regenwasserkanal PP DN 250 mit Awadock-Anschlusssystem. Ein Einbau- /Bohrlochprotokoll ist zu erstellen. Arbeitsschritte: Kernbohrung Einführung Anschlussdichtung Einbau Einschraubkrone Einführung PP-Rohr vorhandene Anlage ist in Betrieb.	4	St	.....	.....
01.07.0028	Untersturz innenliegend PP homogen DN200 H 2-3m Anschlusskanal DN200 Untersturz innenliegend, mit Rohren und Formstücken aus PP DIN EN 1852-1 (mit glatter Außenoberfläche), DN 200, Absturzhöhe über 2 bis 3 m, einschl. Ummantelung und Abstützung aus Beton, Trichterausbildung, Rohr- und Schachtanschluss, Anschlusskanal DN 200.	4	St	.....	.....
01.07.0029	Untersturz außenliegend PP homogen DN200 H 2-3m Anschlusskanal DN200 Untersturz außenliegend, mit Rohren und Formstücken aus PP DIN EN 1852-1 (mit glatter Außenoberfläche), DN 200, Absturzhöhe über 2 bis 3 m, Anschlusskanal DN 200.	4	St	.....	.....
	Schachtprüfungen				
01.07.0030	Schacht reinigen Hochdruckstrahlverfahren DN1000 T bis 3m Schacht, rund, aus Beton in Schmutzwasserkanal reinigen im Hochdruckstrahlverfahren, als Vorlauf für optische Inspektion, Abfall aufsaugen und laden, Flüssigphase rückleiten, Transport und Entsorgung der Abfälle werden gesondert vergütet, DN 1200, Tiefe über 2 bis 4 m, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm, Deckel lose, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Höhe der Verschmutzung des Gerinnes bis 1 cm, Höhe der Verschmutzung des Auftritts bis 1 cm.	5	St	.....	.....
	Schächte Schachtabdeckungen				
01.07.0031	Schmutzfänger Stahl verz DN625 Schmutzfänger in leichter Ausführung aus verzinktem Stahl DN 625 für Schachtabdeckung.	10	St	.....	.....
01.07.0032	Schachtabdeckung aufnehmen, -10cm Schachtabdeckung aufnehmen, aus Beton vorh. Abdeckungen aufnehmen zur Wiederverwendung lagern und wieder einbauen auf -10 cm, höhengerecht in Mörtel versetzen Auflageringe ausbauen und geordnet entsorgen einschließlich Gebühren. Der Höhenunterschied zwischen der OK Gelände und dem ersten Steigbügel darf max. 50 cm betragen; ggf. ist ein zusätzlicher Steigbügel herzustellen. Die Entsorgung/Verwertung von nicht wiederverwendbaren Bauteilen ist zu berücksichtigen	4	St	.....	.....
01.07.0033	Schachtabdeckung aufnehmen, +10cm, Ausgleichsring				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Schachtabdeckung aufnehmen, aus Beton, vorh. Abdeckungen aufnehmen lagern und wieder einbauen, auf +10 cm, höhengerecht in Mörtel versetzen. Auflagering liefern und einbauen Der Höhenunterschied zwischen der OK Gelände und dem ersten Steigbügel darf max. 50 cm betragen; ggf. ist ein zusätzlicher Steigbügel herzustellen. Die Entsorgung/Verwertung von nicht wiederverwendbaren Bauteilen ist zu berücksichtigen	4	St	.....	.....
01.07.0034	Schachtabdeckung aufnehmen, +25cm, Zwischenring Schachtabdeckung aufnehmen, aus Beton DN1200, vorh. Abdeckung, Konus aufnehmen lagern und wieder einbauen, auf +25cm, höhengerecht versetzen. Schachtring 25cm DN1200 liefern und einbauen. Der Höhenunterschied zwischen der OK Gelände und dem ersten Steigbügel darf max. 50 cm betragen; ggf. ist ein zusätzlicher Steigbügel herzustellen. Die Entsorgung/Verwertung von nicht wiederverwendbaren Bauteilen ist zu berücksichtigen	4	St	.....	.....
01.07.0035	Schachtabdeckung aufnehmen, +50cm, Zwischenring Schachtabdeckung aufnehmen, aus Beton DN1200, vorh. Abdeckung, Konus aufnehmen lagern und wieder einbauen, auf + 50cm, höhengerecht versetzen. Schachtring 50 cm DN1200 liefern und einbauen. Der Höhenunterschied zwischen der OK Gelände und dem ersten Steigbügel darf max. 50 cm betragen; ggf. ist ein zusätzlicher Steigbügel herzustellen. Die Entsorgung/Verwertung von nicht wiederverwendbaren Bauteilen ist zu berücksichtigen	4	St	.....	.....
01.07.0036	Schacht umbauen aus Betonfertigteilen Schacht umbauen aus Betonfertigteilen vorh. Kontrollschachtabdeckung D=60-80 cm aufnehmen, zur Wiederverwendung lagern. Schachthals lösen und drehen und wieder einbauen. Schachtabdeckung höhengerecht in Mörtel versetzen.	1	St	.....	.....
01.07.0037	Schachtunterteil Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1000 H 1000mm Lastübertragungselement Steiggang 2-läufig Steigeisen Grauguss Steigmaß 250mm Gerinne gekrümmt Beton C40/50 Zulauf DN150 Ablauf DN200 Zulauf DN150 Schachtunterteil mit Muffe (SU-M), als Beton-/Stahlbetonfertigteile DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, rund, DN 1000, Bauhöhe 1000 mm, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung durch mitgeliefertes Lastübertragungselement, 2-läufiger Steiggang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm, Gerinne gekrümmt, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C 40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, Zulauf für Rohre aus PP, DN 150, Ablauf für Rohre aus PP, DN 200, mit Seitenzulauf mit gelenkiger Rohreinbindung, aus PP, DN 150.	2	St	.....	.....
01.07.0038	Schachtring Betonfertigteile DN1000 H 250mm Steigeisengang 2-läufig Grauguss				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Schachtring mit Muffe (SR-M) DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, DN 1000, Bauhöhe jedoch 250 mm, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung in der Lagerfuge durch Zementmörtel MG III, 2-läufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm.	2	St	.....	.....
01.07.0039	Schachtring Betonfertigteil DN1000 H 500mm Steigeisengang 2-läufig Grauguss Schachtring mit Muffe (SR-M) DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, DN 1000, Bauhöhe 500 mm, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, gleichmäßige Lastübertragung in der Lagerfuge durch Zementmörtel MG III, 2-läufiger Steigeisengang mit Steigeisen DIN 1211, aus Grauguss, Steigmaß 250 mm.	2	St	.....	.....
01.07.0040	Schachthals Betonfertigteil DN1000/625 H 300mm Schachthals mit Muffe (SH-M) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, DN 1000/625, Bauhöhe jedoch 300 mm, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen werkseitig fest eingebaut, ohne Steigeinrichtung.	2	St	.....	.....
01.07.0041	Abdeckplatte AP-M DN1000 Einstieg-Durchm. 625mm Abdeckplatte mit Muffe (AP-M) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, DN 1000, mit Einstiegsöffnung, Durchmesser 625 mm, mit Schubsicherung, Fugendichtung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1, Dichtungen werkseitig fest eingebaut.	1	St	.....	.....
01.07.0042	Auflagering Betonfertigteil Weite 625mm H 40mm Auflagering, zum Einbau in waagerechte Oberfläche, Betonfertigteil (AR-V) DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 40 mm.	3	St	.....	.....
01.07.0043	Auflagering Betonfertigteil Weite 625mm H 60mm Auflagering, zum Einbau in waagerechte Oberfläche, Betonfertigteil (AR-V) DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 60 mm.	3	St	.....	.....
01.07.0044	Auflagering Betonfertigteil Weite 625mm H 80mm Auflagering, zum Einbau in waagerechte Oberfläche, Betonfertigteil (AR-V) DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 80 mm.	3	St	.....	.....
01.07.0045	Auflagering Betonfertigteil Weite 625mm H 100mm Auflagering, zum Einbau in waagerechte Oberfläche, Betonfertigteil (AR-V) DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 100 mm.	3	St	.....	.....
01.07.0046	Straßeneinlaufabdeckung, -10cm Straßeneinlaufabdeckung aufnehmen, Abdeckungen aufnehmen zur Wiederverwendung lagern und wieder einbauen auf -10 cm, höhengerecht in Mörtel versetzen Auflageringe ausbauen und geordnet entsorgen einschließlich Gebühren	2	St	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.07.0047	<p>Straßenkappe anpassen Fußgängerzone höher setzen Beton C12/15 Schalung 25-30cm</p> <p>Straßenkappe anpassen, aus Gusseisen, in Fußgängerzonen, höher setzen, mit Beton C 12/15 DIN EN 206 einschl. Schalung, verlegen in Mörtel MG III, Fugen glatt streichen, Höhenänderung über 25 bis 30 cm.</p>	2	St	.....	.....
	Schachtabdeckungen				
01.07.0048	<p>Schachtabdeck. D400 Durchm. 625mm quadratisch Guss Beton setzen</p> <p>Schachtabdeckung, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Durchmesser der Schachtoffnung 625 mm, Abdeckung quadratisch, aus Gusseisen mit Beton DIN EN 124-2, mit dämpfender Einlage im Deckel und im Rahmen, Verschluss mit Verschraubung, mit Lüftungsöffnungen, höhengerecht in WW-Schachtkopfmörtel DIN 19573 setzen, mit werkseitiger Füllung.</p>	3	St	.....	.....
01.07.0049	<p>Schachtabdeck. D400 Durchm. 625mm quadratisch Guss setzen</p> <p>Schachtabdeckung, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Durchmesser der Schachtoffnung 625 mm, Abdeckung quadratisch, aus Gusseisen DIN EN 124-2, mit dämpfender Einlage im Deckel und im Rahmen, Verschluss mit Verschraubung, mit Lüftungsöffnungen, höhengerecht in WW-Schachtkopfmörtel DIN 19573 setzen.</p>	4	St	.....	.....
01.07.0050	<p>Schachtabdeck. D400 Durchm. 625mm rund Guss Beton setzen</p> <p>Schachtabdeckung, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Durchmesser der Schachtoffnung 625 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen mit Beton DIN EN 124-2, mit dämpfender Einlage im Deckel und im Rahmen, Verschluss mit Verschraubung, mit Lüftungsöffnungen, höhengerecht in WW-Schachtkopfmörtel DIN 19573 setzen, mit werkseitiger Füllung.</p>	1	St	.....	.....
01.07.0051	<p>Schachtabdeck. D400 Durchm. 625mm rund Guss setzen</p> <p>Schachtabdeckung, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Durchmesser der Schachtoffnung 625 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen DIN EN 124-2, mit dämpfender Einlage im Deckel und im Rahmen, Verschluss mit Verschraubung, mit Lüftungsöffnungen, höhengerecht in WW-Schachtkopfmörtel DIN 19573 setzen.</p>	1	St	.....	.....
	Abläufe & Rinnen				
01.07.0052	<p>Beton Straßenablauf 1a-6a-11-10b-C3 Aufsatz Straßenablauf D400 L/B 300/500mm pultförmig Rost Doppelscharnier setzen C20/25 D 20cm</p> <p>Betonteilkombination für Straßenablauf für Längsaufsatz, ohne Schlammraum, mit verzinktem Eimer, DIN 4052 - 1a - 6a - 11 - 10b - C3, mit Steckmuffe, Aufsatz für Ablauf DIN 4052, Rost aus Gusseisen, Rahmen mit Eimerauflage, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Maße L/B 300/500 mm, pultförmig, Rost mit Doppelscharnier, mit Einlage und verschraubt gegen Herausnehmen, auf Betonaufleger setzen, Beton C 20/25 DIN EN 206, Mindestdicke 20 cm, Ablauf an Leitung anschließen.</p>	15	St	.....	.....
01.07.0053	Straßenablaufabdeckung 300/500 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Straßenablaufabdeckung verschraubt 300/500 mm, ELCORD Multitop-Aufsatz 300/500 PF D 400	15	St	.....	.....
01.07.0054	Entwässerungsrinne D400 NW 150mm Beton U-Kastenrinne Abdeck. Stahl verz Arretierung Fundament Ummantelung Beton C20/25 XC4 XF4 Entwässerungsrinne für Oberflächenwasser DIN EN 1433 und DIN 19580, Klasse D 400, Nennweite 150 mm, aus Beton, Kastenrinne, U-Querschnitt, mit Abdeckung aus verzinktem Stahl, Abdeckung Gitterrost, MW 30/10, mit Kantenschutz aus verzinktem Stahl, verschraubt, einschl. Fundament und Ummantelung aus Normalbeton C 20/25 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Expositionsklasse XF4 (Frostangriff, hohe Wassersättigung mit Taumittel).	125	m	.....	.....
01.07.0055	Zulage zur Entwässerungsrinne Endstück Zulage zur Entwässerungsrinne Endstück Endstück in Rinnenkörper und Abdeckung	35	St	.....	.....
01.07.0056	Einlaufkasten D 400 Sinkkasten für Entwässerungsrinne, Klasse D 400, Nennweite 150 mm, Baulänge 0,5 m, aus Beton, Kastenrinne, U-Querschnitt, Leitung DN 150, Abdeckung Gitterrost, MW 30/10, verschraubt, mit Anfangs- und Endstirnwand, mit Eimer aus Kunststoff, einschl. Fundament und Ummantelung aus Normalbeton C 20/25 DIN EN 206, DIN 1045-2, Expositionsklasse Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung XC4, Expositionsklasse Frostangriff mit und ohne Taumittel XF4.	15	St	.....	.....

01.07 ENTWÄSSERUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.08	WASSERVERSORGUNGSARBEITEN				
01.08.0001	PE HD Druckrohr PN 25 x 2,3 PE HD Druckrohr PN 25 x 2,3 einschließlich aller Form - und Verbindungsteilen mittels PE Verschraubungsfittingen - Keine Anbohrschellen.	20	m	.....	.....
01.08.0002	Formstücke für PE-Xa 25 x 2,3 Formstücke und Kleinteile wie Bögen, T-Stücke, für Anschluss von PE-Xa 25 x 2,3 Leitungen.	6	St	.....	.....
01.08.0003	Rohre ablängen bis DA50 Rohre schneiden und abschrägen DIN 2559-1 innerhalb von Rohrgräben im Rohrleitungsstrang an Druckrohrleitungen für Trinkwasser aus PE DIN 8072 und DIN 8073 Wanddicke in mm bis max. DA50	4	St	.....	.....
01.08.0004	Schweißverbindung bis DA 50 Schweißverbindung für Wasserrohrleitungen aus PE-HD herstellen. Bis DA 50 mm.	4	St	.....	.....
	Sonstiges Sonstiges				
01.08.0005	Rohrmarkierung Rohrleitung markieren mit Trassenwarnband mit eingelegtem Ortungsdraht, 40 cm über Rohrscheitel.	20	m	.....	.....
01.08.0006	Wasserhauptleitung spülen und entkeimen Desinfektion gem. DVGW W270, 346, 347. Wasserleitungen spülen und entkeimen. Spülwasser (bis 10-facher Rohrinhalt) und Desinfektionswasser (mind. 3-facher Leitungsinhalt) wird bauseits gestellt. Einschl. Aufbau, Vorhaltung, Rückbau und Abfuhr einer Wasseruhr zum Nachweis der Entnahmemenge. Desinfektionsmittel in erforderlicher Menge ist vom AN zu liefern. Einschl. Lieferscheinnachweis am Tag der Spülungen. Falls bei erfolgloser Entkeimung ein Mehrbedarf an Spülwasser und sonstige Aufwendungen erforderlich sind, so hat der AN die Kosten hierfür zu tragen. Einschl. aller Aufwendungen für zusätzliche Probenahmen, die zur bakteriologischen Untersuchung des Wassers dienen und einschl. Probenahmeflaschen.				

Übertrag:

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

Übertrag:

Hauptleitung bis zu 150 m Abschnittslänge.

20 m

01.08.0007

Druckprobe Hauptleitungen
Wasserdruckprüfungen entspr. DIN 4279
Prüfstrecke, Prüfdrucke und Wasserbezugsstellen werden
im Einvernehmen mit der Bauleitung und dem AG
festgelegt (Normaldruck bei ND 10 = 15 kg/cm²)
In den Preis sind folgende Leistungen einzurechnen:

- Vorhalten, Aufbau und Abbau der Füllleitungen
einschl. sämtlicher Armaturen.

- Vorhalten, Aufbau und Abbau der Presswände
und Verspannungen.

- Vorhalten, Aufbau und Abbau der Druckpumpe.

- Füllen der Leitung einschl. Maßnahmen zur sorgfältigen
Entlüftung der Leitung.

Gesamtlänge der Leitung ca. 190 m DN 25-32

Vergütung als Pauschale für die gesamte neue Leitung
auch bei Ausführung in Teilabschnitten.

Wiederholungsprüfungen gehen zu Lasten des AN.

20 m

01.08 WASSERVERSORGUNGSARBEITEN

.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.09	KABELTRASSEN & BELEUCHTUNG				
***	Ausführungsbeschreibung 5 Hinweis				
	Der AG behält sich vor, die nachgeführten Leistungsbeschreibungen nicht vollumfänglich ausführen zu lassen.				
01.09.0001	Markierung Trasse Kabelwarnband Markierung von Kabeltrassen mit Kabelwarnband, in Trassenmitte, verlegen 40 cm über Rohr.	600	m	.....	.....
01.09.0002	Kabelschutzrohr PVC-U AD 125mm WD 3,7mm Steckmuffe Dichtring Straße Kabelschutzrohr aus PVC-U DIN 8061, Maße DIN 16873, Nenn-Außendurchmesser 125 mm, Wanddicke 3,7 mm, mit Steckmuffe und Dichtring, verlegen in Straßen, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Ausführung mit Zugdraht, Abgerechnet wird nach Länge in der Achse der Rohrleitung. Verlegung in einer Lage und bis max.4 Rohre nebeneinander (2x4). Entsprechende Abstandhalter sind einzurechnen'.	600	m	.....	.....
01.09.0003	Passtück Schnitt auf der Baustelle OD DN125 Passtück für KG-Rohr, Formstück aus PVC-U, auf der Baustelle schneiden, DN/OD 125, Anschluss an PVC-U-Rohr DIN EN 13476-2.	125	St	.....	.....
01.09.0004	PVC-U-Abzweig KGEA OD DN125 Abzweig KGEA, Formstück aus PVC-U, DN/OD 125, Anschluss an PVC-U-Muffe DIN EN 13476-2, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'für Kabelschutzrohr'.	100	St	.....	.....
01.09.0005	PVC-U-Bogen KGB OD DN125 Bogen KGB, Formstück aus PVC-U, DN/OD 125, Anschluss an PVC-U-Rohr DIN EN 13476-2, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'für Kabelschutzrohr, Bögen von 15 -90°'.	75	St	.....	.....
01.09.0006	PVC-U-Kanalkappe KG-K OD DN125 Kanalkappe KG-K, Formstück aus PVC-U, DN/OD 125, Anschluss an PVC-U-Rohr DIN EN 13476-2, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'für Kabelschutzrohr, Verschlussstopfen'.	75	St	.....	.....
01.09.0007	Dichtkissen für Leerrohr DN 125				
	Dichtkissen mit selbstaufblasbarem System montieren einschl. Gleitmittel zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln in Kernbohrungen, Futterrohren oder druckstabilen Leerrohren DN 125.				
	Werkstoff: Aluminiumplättchen, Polyethylen und Polyester; Dichtband: Butyl				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Lastfall: WU-Beton Beanspruchungsklasse 1; WU-Beton Beanspruchungsklasse 2; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.1-E; Wassereinwirkungsklasse DIN 18533 W1.2-EDichtheit: gas- und wasserdicht bis 0,5 bar.	35	St	.....	.....
01.09.0008	Kabelschutzrohr mit Zugdraht aus PE DN 75 flexibel Kabelschutzrohr mit Zugdraht aus PE DN 75 flexibel DIN EN 50086-2-4 einbauen, DIN EN 1610, DWA-A 139, ZTV A-StB 97, Verlegeanleitung A 515 und A 535	55	m	.....	.....
01.09.0009	Kabelleerohr PE flexibel Doppelsteckmuffe sanddicht Kabelleerohr PE flexibel DN 75 Doppelsteckmuffe sanddicht mit Profildichtung	15	St	.....	.....
01.09.0010	Verschlußstopfen, wasserdicht Verschlußstopfen DA 75 liefern und einbauen. WD Verschlußstopfen (Blinddeckel).	15	St	.....	.....
01.09.0011	Passschnitte Rohrleitungen aus PE -Rohren herstellen Passschnitte Rohrleitungen aus PE -Rohren herstellen DN bis 75	25	St	.....	.....
01.09.0012	Kabelpaket jeder Art sichern, bis 10 Kabel Freigelegte Kabel jeder Art (Strom, Telekommunikation, Signal, etc.) bzw. Kabelschutzrohre sichern durch Aufhängen, Abstützen oder durch Kabelbrücke, einschl. der Erschwernisse bei Erd- und Verbauarbeiten. Kabelpaket bis 10 Kabel bzw. Kabelschutzrohre. Beim Verfüllen der Baugrube ordnungsgemäß verlegen, einschl. Aufnehmen und wieder Einbringen der Kabelabdecksysteme, Kabelschutzrohre, Trassenbänder, Kabeltrennsteine. Abrechnung je lfm Kabelpaket, gemessen in der Trassenachse. Die Koordination mit den jeweiligen Leitungsträgern obliegt dem AN.	25	m	.....	.....
	Allgemeiner Vortext Nachfolgend aufgeführte Positionen sind komplett mit Lieferung und Montage sowie mit allen Anschluss- und Verbindungsklemmen, Klein- und Befestigungsmaterial anzubieten.				
01.09.0013	Erdung Bandstahl niro 30x3,5mm Erdung als Bänderder, einstrahlig, DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), aus nichtrostendem Bandstahl, Abmessung BxH: 30 x 3,5 mm, Werkstoff-Nr 1.4571, in vorh. Graben einlegen, Tiefe mindestens 0,6 m bis 1,0m.	450	m	.....	.....
01.09.0014	Tiefenerder Niro (V4A) Tiefenerder aus mehrteiligen Stäben, zusammensetzbar mit korrosionsfester Kupplung, Einzellänge 1,5m Gesamtlänge 3m Werkstoff: NIRO (V4A)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Werkstoff-Nr.: 1.4571 Durchmesser Ø: 20 mm Kurzschlussstrom (50 Hz): 4,2 kA Normenbezug: DIN EN 62561-2</p> <p>außerhalb von Gebäuden,</p> <p>3 m einschlagen und anbinden.</p> <p>inklusive Schlagspitze, für das Eintreiben des ersten Tiefenerders und Anschlussschelle, NIRO (V4A), zum Anschluss von Rundleitern, Seilen und Flachbändern an Tiefenerdern.</p>	4	St	.....	.....
01.09.0015	<p>KZS Aufbauschacht LW 100x80 (Außenmaß 120x100)</p> <p>Kabelschacht D400 aus Ortbeton bewehrt, wasserundurchlässig, mit Kellerablauf, lichte Maße L/B/T 100/80/105 cm, Entwässerung erfolgt über einen Kellerablauf im Schachtboden, welcher an das Entwässerungssystem (DN 150) angeschlossen wird, Schacht inkl. Dichtpackung für Kabeleinführungen als Doppeldichtpackung: zwei Stirnseiten: 2mal 4 Leerrohre DN 125 zwei Längsseite: 2mal 4 Leerrohre DN 125</p> <p>Kabelzugschacht bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sauberkeitschicht/Bettung aus Beton C8/10, 10 cm dick, herstellen. -Schachtboden/Bodenplatte mit Kellerablauf H = 19,5 cm, -Kastenrahmen; H = 40 cm, -Einführungsrahmen unten; H = 40 cm, -Einführungsrahmen oben; H = 40 cm, -Deckelplatte, H = 16,5 cm, <p>Liefern einschließlich Montagezubehör und aller Kleinteile montieren nach Herstellerangabe, Kabelzugrohre einführen und fachgerecht verschließen.</p>	5	St	.....	.....
01.09.0016	<p>Ausgleichsrahmen 20 cm</p> <p>Ausgleichsrahmen für oben beschriebenen Kabelabzweigkasten liefern und einbauen, in Mörtel MGIII Dicke 5 cm versetzen. Abmessungen l/b/h: 100/80/20 cm</p>	5	St	.....	.....
01.09.0017	<p>Ausgleichsrahmen 9cm</p> <p>Ausgleichsrahmen für Kabelabzweigkasten liefern und einbauen, in Mörtel MGIII Dicke 5 cm versetzen. Abmessungen l/b/h: 70/70/9 cm</p>	5	St	.....	.....
01.09.0018	<p>Kabelabzweigkastenabdeckung 2-tlg, für KZS</p> <p>Kabelabzweigkastenabdeckung; D400 für KZS, wasserdichte Ausführung in Mörtel MGIII Dicke 5 cm versetzen. Rahmen aus Gusseisen mit öl- und benzinbeständiger Gummidichtung für 2 Deckel aus Beton-Guss, 8-fach verschraubt, Deckel ohne Entlüftung. Abmessungen l/b/h: 100/80/15 cm</p>	5	St	.....	.....
01.09.0019	Anschlussöffnungen für Kabelschacht				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Anschlussöffnungen für KZS an bestehenden Kabelschacht herstellen und fachgerecht verschliessen	15	St	.....	.....
01.09.0020	Erstellen Werk- und Montageplanung Erstellen Werk- und Montageplanung: -mit Angabe Stromkreise -Angaben zu Kabeltypen -Leuchtenstandorte mit Angaben der Leuchtennummer -Beschriftung der Kabel und Leerrohre	1	psch	.....	.....
01.09.0021	Kabel NYY-J 5x4mm ² in Zugrohre einziehen Kabel NYY-J 5x4mm ² in Zugrohre einziehen Kabel DIN VDE 0276-603 NYY-J 5 x 4 RE, Cu-Zahl 288,	200	m	.....	.....
01.09.0022	Kabel NYY-J 5x6mm ² in Zugrohre einziehen Kabel NYY-J 5x6mm ² in Zugrohre einziehen	100	m	.....	.....
01.09.0023	Abzweigmuffe 5 Leiter bis 4 mm ² , Abzweigmuffe 0,6/1 kV, Abzweig 30 Grad, in Schrumpftechnik, Querschnitt/ Adernzahl 'bis 10mm ² / 5 einschl. systemgebundenem Zubehör. Abzweigmuffe 5 Leiter bis 4 mm ² , Abzweigmuffe 0,6/1 kV, Abzweig 30 Grad, in Schrumpftechnik, Querschnitt/ Adernzahl 'bis 10mm ² / 5 einschl. systemgebundenem Zubehör.	3	St	.....	.....
01.09.0024	Verbindungs-muffe 5 Leiter bis 4mm, Verbindungs-muffe 0,6/1 kV, in Schrumpftechnik,Querschnitt/ Adernzahl bis 4mm ² / 5, einschl. systemgebundenem Zubehör. Verbindungs-muffe 5 Leiter bis 4mm, Verbindungs-muffe 0,6/1 kV, in Schrumpftechnik,Querschnitt/ Adernzahl bis 4mm ² / 5, einschl. systemgebundenem Zubehör.	3	St	.....	.....
01.09.0025	Einzelfundamente für Mastleuchten LPH 6 m Einzelfundamente für Mastleuchten LPH bis 6m einbauen. Verdrängungsrohr PE D=300xH=800 inkl. 2 St PE Rohr DN63mm mit Kabeleinführungsmuffe in Bettung und Ummantelung aus Beton C12/C15 (ca. 0,15 m ³ /St) obere Öffnung mit Sand 0/4 bis 20 cm unter OK, mit Zementestrich bis 10 cm unter OK, Kabel einführen mit 3 m Schlaufe, einschließlich Erdarbeiten. Überschüssiges Material geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	15	St	.....	.....
01.09.0026	Mastauf- und Ansatzleuchte einbauen Mastauf- und Ansatzleuchte mit LED-Technik, Leuchtengehäuse und Mastanbindung aus widerstandsfähigem Aluminium-Druckguss, flaches, glattes Leuchtengehäuse ohne Kühlrippen, pulverbeschichtet DB 701. Mastleuchten mit Lichtpunkthöhe bis 6,00 m, ohne außenliegende Kühlrippen und ohne obenliegende Vertiefungen und Gehäuseschrauben; Mastflansch konturenbündig in minimalistischem Design, in Form und Größe Mastzopfdurchmesser 76mm angepasst; durch wechselweise montierbaren Mastflansch für Aufsatzmontage geeignet; Lichtlenkung mit 3-Zonen Facetten-Reflektor aus Kunststoff, mit hochglänzender Silberbeschichtung; Leuchtenneigung werkzeuglos in Stufen einstellbar: 0°, 5°, 10°, 15°				

Übertrag:

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

Übertrag:

Leuchtengehäuse und Mastflansch aus Aludruckguss, Pulverbeschichtung DB 701; Leuchtenkonstruktion ohne Schrauben; Leuchtengehäuse mit Klimamembran für Druckausgleich zur Verhinderung von Kondensatbildung im Innenraum; Lichttechnische Abdeckung aus vergilbungsfreiem PMMA, klar; Mastflansch werkzeuglos an Leuchte montierbar, Mastbefestigungsschrauben aus nicht korrodierendem Material, zusätzlich mit Anti-Korrosionsbeschichtung, getestet nach
DIN EN ISO 9227 NSS:Jul17, ähnlich zur DIN EN ISO 12944 für C5;
Funktionsumfang:
- autarke Steuerung ohne Zusatzkomponenten und ohne zusätzliche Steuerader mit bis zu 7 Dimm- und Beleuchtungsstufen orientiert an virtueller Mitternacht; umschaltbar auf zweites Dimmprofil mittels Steuerader, z.B. für unterschiedliche Dimmprofile an Wochentagen und Wochenenden; - sanftes Dimmen beim Übergang zwischen
2 Dimmstufen zur Vermeidung von plötzlicher Blendung und Irritationen im Straßenverkehr, insbesondere in Konfliktzonen;
- drahtloses Auslesen und Einstellen der leuchtenspezifischen Werte in der Werkstatt über NFC/RFID-Funktion, ohne Öffnen der Leuchte, durch die Verpackung und ohne dass Netzspannung an der Leuchte anliegt; - integrierte, von außen nicht sichtbare Antenne;
- Leistungsreduzierung mittels Steuerader auf 50% (2 Lichteinstellungen individuell einstellbar) bzw. 10 Lichteinstellungen mit Steuergerät in der Verteilung aufrufbar;
- Lichtstrom der Leuchte durch individuelles Setzen des Einschaltwerts flexibel an den Einsatzort anpassbar;
- nachträgliche Anpassung der einstellbaren Parameter (sofern die jeweilige Leuchte damit ausgestattet ist);
-erweiterter Funktionsumfang: drahtloses Auslesen und Einstellen der leuchtenspezifischen Werte vom Bürgersteig aus via BlueTooth mit dem SmartPhone oder separatem Handheld; integrierte, von außen nicht sichtbarer Antenne;
- Anpassung der Lichtfarbe mit diskreter Farbmischung im Reflektor, keine Farbunterschiede auf der Leuchte erkennbar; 4 definierte Farbtemperaturen 2200/2700/3000/4000K; Ansteuerung der vier definierten Farbtemperaturen mittels DALI Device Type 8 Colour Type Tc (DT8 tunable white), robuste Leuchtenelektronik mittels DALI Szenenaufbau (DALI Device Type 6)
-Leuchte werkzeuglos zu öffnen, EVG und LED-Modul werkzeuglos tauschbar; verpolungssichere Steckverbindung, EVG-Einheit und LED-Modul ohne ESD-Umgebung tauschbar am Mast;
EVG- oder LED-Modul-Tausch ohne Neuprogrammierung, mit automatischem Datenaustausch der bisherigen Parametrierwerte, Leuchtenbetriebsstunden, Bestromung, Dimm-Einstellungen; Wechsel auf andere Lichtfarbe bei Leuchten ohne Farbwechselfunktion durch Tausch des LED-Moduls (mit automatischem Datenaustausch zwischen EVG und LED-Modul);
-Dichtung nicht verklebt, zerstörungsfrei und einfach austauschbar;
Mastflansch werkzeuglos an Leuchte montierbar und einstellbar, Befestigung am Mast durch Madenschrauben; werkseitig vormontierte Anschlussleitung, leuchtenseitig mit Kabel-Verschraubung zur Zugentlastung;
-Nachtschonende Leuchte mit 0% Lichtimmission in den oberen Halbraum; ausgewählte Leuchten zertifiziert als nachtschonende Leuchte durch die „Patent der Nacht“;
Netzanschluss: 220..240V AC 50/60Hz; Stoßspannungsfestigkeit:
Stoßspannungsfestigkeit: 10kV (Common Mode); 6kV (Differential Mode)
Schlagfestigkeit: IK10; Schutzart: IP66; Schutzklasse: SK II (Schutzisoliert);
Prüfzeichen: CE, ENEC, VDE;

Leuchte:

- Lichtverteilung: direkt asymmetrisch extrem breit strahlend
- Lichtstrom: 5820lm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Übertrag:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Farbtemperatur: bis 4000K - Farbwiedergabe: CRI > 70 - Lichtfarbe: 740 - Leistungsaufnahme: 38,6W / (am Ende der Lebensdauer): 40,0W / (bei Reduzierbetrieb 50%): 18,6W - Lichtausbeute: 150,8lm/W - Bemessungslebensdauer: 100000h (L98/B10) bei UT= 25°C - Gehäusefarbe: eisenglimmer (DB 701) - Abmessung (LxBxH): 736 x 174 x 116mm - Zulässige Betriebsumgebungstemperatur: -25..+50°C - Anschlussleitung: vormontiert, H07RN-F, L= 6,50m, 3X 1,50mm² - Belegung: L/N/LST - einschl. verbautem Sicherheitsbaustein für die Sicherheitsbeleuchtung. <p>Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter einzutragen).</p>	20	St	.....	.....
01.09.0027	<p>Konischer Stahlmast 6m, liefern und einbauen Konischer Stahlrohrmast zur Verwendung für die Straßenbeleuchtung, gefertigt nach DIN EN 40. Hergestellt aus Stahlrohr nach DIN EN 10025 und feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 1461, Endbeschichtung DB 701 Masthöhe über Boden: 6,0 m Zopfdurchmesser: 76 mm unterer Durchmesser: 164 mm Masttür: 100 x 400 mm Abstand Türunterkante bis Boden: 600 mm Dreikant Türverschluss aus V2A, 10mm Gerätestieg mit zwei Schiebemuttern M6 und Erdanschluss M8 Erdstücklänge: 1000 mm Kabeleinführungsöffnung im Erdreich: 50 x 150 mm (STK 6000 76 3,0 E1000)</p> <p>Angebotenes Produkt: '.....' (vom Bieter einzutragen).</p>	20	St	.....	.....
01.09.0028	<p>Kabelanschluss- und Übergangskasten liefern und in Mast montieren Kabelanschluss und Übergangskästen für Lichtmaste, für Lichtmaste ab 3m, nach DIN VDE 0660-505 und DIN 43628, Montage mit zwei Sicherungselementen D 01/E 14 zur Aufnahme von Schraubsicherungen bis 16 A. Drei Kabeleinführungen für max. 3 Kabel 5x16 mm² mit vorgetrennten, ausbrechbaren Dichtungselementen für alle Kabeldurchmesser. Leuchtenabgangsbereich mit 2 Kabeleinführungen mit schneidbaren Kunststofffüllen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Berührungsschutz gemäß VBG 4 • Sichere Klemmtechnik für 3 Kabel 5 x 16 mm² • Schutzart IP 44 • Schutzklasse II • Grundkörper aus Kunststoff PA, Deckel aus Kunststoff PC • Kabeleinführung für 2 bzw. 3 Kabel mit ausbrechbaren Dichtungsringen • Ausstattung zwei Sicherungselementen D 01 / E 14 • Flexible Innenvorverdrahtung 				

Übertrag:

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

Übertrag:

- Separate Erdungsseilführung ohne Klemmraumeinschränkung
- Kontaktmodul für PE- und N- Abgangsklemmung im Leuchtenabgangsbereich
- 2 Leuchtenabgänge mit schneidfähigen Kunststoffüllen

20 St

01.09 KABELTRASSEN & BELEUCHTUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.10	SCHRANKEN,- ZAUN,- & TORANLAGEN				
01.10.0001	Kabelschutzrohr mit Zugdraht aus PE DN 63 flexibel Kabelschutzrohr mit Zugdraht aus PE DN 63 flexibel DIN EN 50086-2-4 einbauen, DIN EN 1610, DWA-A 139, ZTV A-StB 97, Verlegeanleitung A 515 und A 535	40 m		.....	.....
01.10.0002	Kabelleerohr PE flexibel Doppelsteckmuffe sanddicht Kabelleerohr PE flexibel DN 63 Doppelsteckmuffe sanddicht mit Profildichtung	10 St		.....	.....
01.10.0003	Verschlußstopfen, wasserdicht Verschlußstopfen DA 63 liefern und einbauen. WD Verschlußstopfen (Blinddeckel).	5 St		.....	.....
01.10.0004	Passsschnitte Rohrleitungen aus PE -Rohren herstellen Passsschnitte Rohrleitungen aus PE -Rohren herstellen DN bis 63	10 St		.....	.....
01.10.0005	Kabelabzweigkasten Kabelabzweigkasten; Brkl. 60, LW 650/400/440, 2- teilig, Mit Einführungsöffnungen stirnseitig D=110 einschl. Oberrahmen liefern und in Betonbett C12/C15 Dicke 20 cm versetzen. Kabelzugrohre einführen und fachgerecht verschliessen	8 St		.....	.....
01.10.0006	Kabelabzweigkastenabdeckung 650 /400 Kabelabzweigkastenabdeckung; Brkl. 60, LW 650/400 liefern und in Mörtel MGIII Dicke 5 cm versetzen.	8 St		.....	.....
01.10.0007	Anschlussöffnungen für KZR an bestehenden Anschlussöffnungen für KZR an bestehenden Kabelschacht herstellen und fachgerecht verschliessen	10 St		.....	.....
01.10.0008	Erstellen Werk- und Montageplanung/Schranken- und Toranlage Erstellen Werk- und Montageplanung: -mit Angabe Stromkreise -Angaben zu Kabeltypen -Standorte mit Angaben der Schranken- und Tornummer -Beschriftung der Kabel	1 psch		.....	.....
01.10.0009	Kabel NYY-J 5x6mm ² in Zugrohre einziehen Kabel NYY-J 5x6mm ² in Zugrohre einziehen	100 m		.....	.....
01.10.0010	Elektroleitung vom AG geliefert in Leerrohrtrasse einziehen Elektroleitung vom AG geliefert in Leerrohrtrasse einziehen	40 m		.....	.....
	Einfriedungen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
01.10.0011	<p>Zaun Gitter Höhe 2,03 m Einzelfeld 2,50m Zaun mit Stahlgittermatten liefern und einbauen Mattenhöhe bis 2030 mm MW 50x200mm, Bodenfreiheit 3 cm, Einzelfeldlänge ca. 2,50 m, Befestigungen/Pfosten: einschl. Abdeckhaube am Pfostenende und durchgehender Abdeckleiste/Abdeckblende der Befestigungen. Pfostenabstand: ca. 2,50 m. Pfosten 60x40x2mm L=3,00 m Werkstoff ST 37 feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 1461, Oberflächenbehandlung/Farbtön: sämtl. Teile feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 1461, einschließlich Fundament 40x40x80 cm Beton C20/25 und Erdarbeiten überschüssiges Bodenmaterial geordnet entsorgen incl. Gebühren Geländeneigung bis 2%, abgetreppte Zaunoberkanten nicht zulässig</p>	200	m	.....	.....
01.10.0012	<p>Zulage Längenpassstück werkseitig Zulage Längenpassstück werkseitig Breite 70 -200 cm (keine Kaltverzinkung)</p>	15	St	.....	.....
01.10.0013	<p>Zulage Eckausbildung Zulage Eckausbildung</p>	10	St	.....	.....
01.10.0014	<p>Zulage Toranlagenanschluss Zulage für Anschluss an Toranlage</p>	10	St	.....	.....
01.10.0015	<p>Toranlage Fußgängertor LW 1,50 m; Höhe 2,00m Toranlage Fußgängertor 1-flg:</p> <p>Fußgängertor 1-flg: Breite: LW 1500 mm Höhe :2000 mm</p> <p>Rohrrahmen: 80/60/2 mm Pfosten: QR 100x100x4mm, L = 3,0 m mit Zaunanschlussleisten Stahlgitter</p> <p>Füllung: Stahlgittermatten, Maschung:50x200mm einschließlich Schlösser Drückergarnitur und Feststeller Schließzylinder als Profilzylinder PZ Behördenklasse 4 an Schließanlage Hauptgebäude angepasst und zusätzl. Feuerwehrdreikant, Aussparung Kartenlesegerät. Ausführung: feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 1461. Oberflächenbehandlung/Farbtön: sämtl. Teile pulverbeschichtet RAL 7043, Einschließlich Fundament C25/30 bewehrt Bewehrungsanteil 350 kg als durchgängiger Fundamentbalken OK -20 unter FH Belag und Erdarbeiten überschüssiges Bodenmaterial geordnet entsorgen einschließlich Gebühren. Abmessungen: ca. 2.00x0.60x0.80 m</p> <p>Steuerung Schließanlage: -Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage/BMA -Öffnung bei eingehendem Feuerwehralarm</p>	3	St	.....	.....
***	Ausführungsbeschreibung 6				

Übertrag:

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

Übertrag:

Schranken- und Toranlage

Allgemein:

Allgemein:

Folgende Anforderungen an die nachfolgenden Schranken und Toranlagen müssen berücksichtigt werden:

1. Schrankenanlage LW ca. 6,50 m
 - Sensor für Einfahrt und Ausfahrt (Induktionsschleife)
 - Funksender
 - Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage/BMA
 -
2. Schiebetor LW ca. 5,50 m
 - Sensor für die Einfahrt (Induktionsschleife)
 - Funksender
 - Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage
 - Kennzeichenerkennung
3. Zugangstor (Fußgänger) LW ca. 1,50 m
 - Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage
 - Kartenleser
4. Schiebtoranlage LW ca. 11 m
 - Funksender
 - Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage
 - Sensor für die Ausfahrt (Induktionsschleife)
5. Zugangstor (Fußgänger) LW ca. 1,50 m
 - Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage
 - Kartenleser
6. Schrankenanlage LW ca. 2mal 8,20 m
 - Öffnung bei Alarm
 - Funksender
 - Kennzeichenerkennung

01.10.0016

Aus- und Durchfahrtskontrollgerät (Schranke Nr. 01 und 06)
 Aus- und Durchfahrtskontrollgerät (Schranke Nr. 01 und 06)
 liefern und betriebsbereiter Montage, einschließlich sämtl. Steuerkabel.
 Erdarbeiten überschüssiges Erdmaterial im Gelände einplanieren.
 Erdarbeiten, Fundament und Fundamentschalung, STS und Mörtel sind in die
 nachstehenden Positionen einzukalkulieren.
 Beton C20/25: 36/45/80 cm
 Fundament auf Schottertragschicht: STS 10 cm

Abmessungen: L/B/H 360/570-418/1160 mm

Technische Daten:

Kontroll- und Steuereinheit:

- Industrie-PC für die autarke Steuerung des Geräts
- 5 serielle RS232-Schnittstellen
- 6 freie binäre Inputs incl. 2 x Drehkreuz
- 11 freie binäre Outputs incl. 2 x Drehkreuz
- Grundfunktionen des Geräts bleiben auch bei Netzwerkausfall erhalten

Barcodeverarbeitung:

- Ticketdrucker (Thermodrucktechnik)

Übertrag:

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

Übertrag:

- Kartenzuführung für einen Kartenstapel mit bis zu 5000 Tickets
- oben angeordneter Scanner für KArtenleser
- Display:
 - 4 x 20 Zeichen alphanum., hinterleuchtet
 - grafi scher Farbmonitor mit 5,7", ¼-VGA(320x240 Pixel)
 - Sonderfarben nach RAL
 - Lesen der Tickets in vier Richtungen
 - blinkende Ticket-Anforderungstaste
 - Audio-Ausgabe
 - S&B-Transponderleser für Dauerparkerabwicklung
 - Wiegand-Schnittstelle für Dauerparker-Fremdleser
 - Fahrzeugdetektoren; auch für Rückfahrererkennung
 - Induktionsschleifenmaterial und Fertigschleifen
 - Regenschute für zusätzlichen Schutz der Ticketschute

Anschlüsse:

- Stromversorgung
- Netzwerk (LAN, LON)
- Wechselsprechanlage
- Stromversorgung:
- 230V / 50 Hz oder 120 V / 60 Hz

Leistungsaufnahme (ca.):

- 50 VA bis 100 VA (Ruhe-/Arbeitsstrom)
- 700 VA zusätzlich für Heizung/Lüftung

Gehäuse:

- selbsttragende Edelstahl-Konstruktion mit Struktureffektlackierung

Standardfarben:

- Gehäuse und Frontplatte: RAL 7043 (Verkehrsgrau B)

Umgebungsbedingungen:

- für die Verwendung im Freien geeignet

Schutzklasse:

- IPX3

Gewicht:

- ca. 60 kg

Zulassungen und Konformität:

- CE, UL, CUL

angebotenes Produkt:

Erzeugnis/Typ,''
(vom Bieter einzutragen)

2 St

01.10.0017

Absperrschranke LW 8,20 m, Nr. 06 links und rechts
Absperrschranke LW 8,20 m, Nr. 06 links und rechts
mit elektronischer Steuerung,
Schrankenanlage für Fahrzeuge und Motorräder einbauen und betriebsbereiter
Montage , einschließlich sämtl. Steuerkabel. Erdarbeiten überschüssiges
Erdmaterial im Gelände einplanieren.
Erdarbeiten, Fundament und Fundamentschalung, STS und Mörtel sind in die
nachstehenden Positionen einzukalkulieren.

Übertrag:

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

Übertrag:

Beton C20/25: 30/45/80 cm
Fundament auf Schottertragschicht: STS 10 cm

Abmessungen: L/B/H 300/418/1019 mm

Schrankensteuerung:

- Elektronische Steuereinheit für motorschonende, sinusförmige Schrankenbaumbewegung
- Schleifendetektoren und Lichtschranken zur Fahrzeugerkennung
- SPS-Steuermodul für Sonderfunktionen
- Schlüsselschalter
- Regenschutzbausatz
- Sensoren für Fußgängererkennung
- Sensor für Einfahrt und Ausfahrt (Induktionsschleife)
- Funksender
- Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage/BMA
- Öffnung bei eingehendem Feuerwehralarm

Sperrlänge: 8200 mm

Schrankenbaum: ALU- Rundrohr \varnothing 80 mm, kunststoffbeschichtet RAL 9010, mit roten reflektierenden Streifen und Abschlusskappe, doppelseitige Baumlagerung.

Motor und Getriebe:

- Wechselstrommotor mit integriertem thermischen Überlastschutz
- angeflanshtes Getriebe mit integrierter Rutschkupplung

Öffnungs- und Schließzeiten:

- je ca. 1,5 Sekunden für eine 90°-Bewegung

Baumbruchererkennung:

- über Mikroschalter in der Baumwelle

Anschlüsse:

- Stromversorgung
- Steuer- und Quittiersignale

Stromversorgung:

- 230V / 50 Hz oder 120 V / 60 Hz

Leistungsaufnahme (ca.):

- 0 VA bis 700 VA (Ruhe-/Maximalstrom)

Gehäuse:

- selbsttragende Edelstahl-Konstruktion mit Struktureffektlackierung

Schrankenbaumarten und -längen:

- Flachprofil, gestreckt, 2,80 m, gelb/schwarz
- Schutzart gemäß IEC 60529: IP54

Standardfarben:

- RAL 7043

Umgebungsbedingungen:

- für die Verwendung im Freien geeignet

Schutzklasse:

- IPX3 (mit optionalem Regenschutzbausatz)

Gewicht:

- ca. 60 kg

Übertrag:

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

Übertrag:

Zulassungen und Konformität:
- CE

Antriebseinheit, bestehend aus 24V
BLDC-Motor und Planetengetriebe, langlebige
Zugfedern.
Schrannenmechanik verzinkt, sinusförmiger
Bewegungsablauf mit Soft-Stopp,
Selbsthemmung der geschlossenen Schranke,
funktionssichere manuelle Entriegelung.
Ausstattung mit komplett vorverdrahteter
Klemmleiste, Service-Steckdose.

Schrannensteuerung MO 24, mit 3 integrierten
1-Kanal Detektoren, 4x7-Segment-Anzeige, 6
Multifunktionsrelais (potentialfrei, max.
24VDC/3A), frei programmierbar, netzwerkfähig
über optionale Module TCP/IP oder RS 485,
Fahrzeugzählung, Wartungszähler,
netzausfallsicher, programmierbare
Umsteuerung des Schrankenbaumes durch
Überwachung der Schließkraft am
Schrannenbaum.
Weitere Funktionen: Endlagenerkennung Baum
oben / Baum unten, Eintaster-Betrieb mit
Folgelogik, Dreitaster-Betrieb für
AUF-STOPP-ZU oder Totmann-Betrieb,
Laufzeitüberwachung, Statusanzeige und
Fehlerspeicher. Programmierbarer
automatischer Zulauf, Vorwarnzeit bis 655s
getrennt für AUF und ZU zuschaltbar,
Steckplatz für 434MHz bzw. 868MHz
Funkempfänger, Anschlüsse für 3
Induktionsschleifen, für Blinkleuchte und
Ampeln für Zustandsanzeige, für max. 6
Lichtschranken mit patentierter Testfunktion.
Automatisches Öffnen bei Stromausfall
Funkempfänger 434MHz 43,34 43,34
Modul EKX R710
zum Aufstecken auf die Motorsteuerungen
MO 64 „Plus“ und MO 24

MWD SBP-A - Radarscanner für Schranken
Radar-Scanner für Schrankenwendungen
mmWave 60-64 GHz
Gehäuse: 63,6 x 93,6 x 21,7 mm,
PC/Aluminium
9-30 V DC
LED-Anzeige
3 Relais: Öffnung, Absicherung,
konfigurierbarer Ausgang
Testungseingang Bluetooth

MWD KMHH120 - Montagehalter 60-120°
Montagehalter für Radarscanner MWD SBx
- zur Seitenmontage am Schrankengehäuse
- Winkel 60-120°, fixierbar

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - Edelstahlgehäuse 1,5 mm, schwarz pulverbeschichtet - 4x M4x10 - EPDM Dichtung - Bohrschablone <p>Hikvision Kennzeichen Kamera 4MP Outdoor-Bullet-Kamera 8-32mm Auflösung: 4 MP Bauform: Bullet Beleuchtung: Infrarot Betriebsmodelle: IP-lokal Brennweite: 8-32mm Horizontaler Öffnungswinkel: 114,6°-41,8° Montageart: Decke, Wand Objektiv: Vario Schutzklasse: IK10, IP67 Spannungsversorgung: 12V DC, PoE Hikvision Masthalterung DS-1475ZJ-SUS</p> <p>angebotenes Produkt:</p> <p>Erzeugnis/Typ, '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>				
		2	St	.....	.....
01.10.0018	Induktionsschleife 60 x 180 cm einschließlich Montage Induktionsschleife nach Herstellerangaben liefern, einschließlich Montage, Leerrohre und Fuge im Belag/Asphalt verschließen. Überdeckung ca. 6 cm	2	St	.....	.....
01.10.0019	Zulage Schleifendetektor 2-Kanal Zulage Schleifendetektor 2-Kanal	2	St	.....	.....
01.10.0020	Zulage Pendelstütze Zulage Pendelstütze zur Sicherung des Schrankenbaumes im geschlossenen Zustand, mit integrierter Federung, höhenverstellbar von 840 mm bis 1180 mm.	2	St	.....	.....
01.10.0021	Zulage Feuerwehrscharter Zulage Feuerwehrscharter zum Öffnen der Schranke durch Rettungsdienst oder Feuerwehr mit einem Dreikantschlüssel, Dreikant nach DIN 3223.	2	St	.....	.....
01.10.0022	Funkempfänger Funkempfänger zum Öffnen der Schranke. Einbau in Schranke.	1	St	.....	.....
01.10.0023	Funksender				

Übertrag:

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

Übertrag:

Funksender zum Öffnen der Schranke.

Mehrfrequenz-Handfunksender zur Steuerung der Schranke, einschl. Handsenderhalterung, Sonnenblendclip, Batterien und Einweisung der Nutzer und Inbetriebnahme.

Leitfabrikat der Planung:

Bi-Secur-Hansender HSI 15 Bisecur

angebotenes Produkt:

Erzeugnis/Typ, '.....'
(vom Bieter einzutragen)

15 St

01.10.0024

Absperrschranke LW6,20 m, Nr. 01 links und rechts
Absperrschranke LW6,20 m, Nr. 01 links und rechts
mit elektronischer Steuerung,
Schrankenanlage für Fahrzeuge und Motorräder einbauen und betriebsbereiter
Montage , einschließlich sämtl. Steuerkabel. Erdarbeiten überschüssiges
Erdmaterial im Gelände einplanieren.
Erdarbeiten, Fundament und Fundamentschalung, STS und Mörtel sind in die
nachstehenden Positionen einzukalkulieren.
Beton C20/25: 30/45/80 cm
Fundament auf Schottertragschicht: STS 10 cm

Abmessungen: L/B/H 300/418/1019 mm

Schrankensteuerung:

- Elektronische Steuereinheit für motorschonende, sinusförmige Schrankenbaumbewegung
- Schleifendetektoren und Lichtschranken zur Fahrzeugerkennung
- SPS-Steuermodul für Sonderfunktionen
- Schlüsselschalter
- Regenschutzbausatz
- Sensoren für Fußgängererkennung
- Sensor für Einfahrt und Ausfahrt (Induktionsschleife)
- Funksender
- Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage/BMA

Sperrlänge: 6200 mm

Schrankenbaum: ALU- Rundrohr Æ 80 mm, kunststoffbeschichtet RAL 9010, mit roten reflektierenden Streifen und Abschlusskappe, doppelseitige Baumlagerung.

Motor und Getriebe:

- Wechselstrommotor mit integriertem thermischen Überlastschutz
- angeflanshtes Getriebe mit integrierter Rutschkupplung

Öffnungs- und Schließzeiten:

- je ca. 1,5 Sekunden für eine 90°-Bewegung

Baumbruchererkennung:

- über Mikroschalter in der Baumwelle

Übertrag:

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

Übertrag:

Anschlüsse:

- Stromversorgung
- Steuer- und Quittiersignale

Stromversorgung:

- 230V / 50 Hz oder 120 V / 60 Hz
- Leistungsaufnahme (ca.):
- 0 VA bis 700 VA (Ruhe-/Maximalstrom)

Gehäuse:

- selbsttragende Edelstahl-Konstruktion mit Struktureffektlackierung
- Schrankenbaumarten und -längen:
- Flachprofil, gestreckt, 2,80 m, gelb/schwarz
- Schutzart gemäß IEC 60529: IP54

Standardfarben:

- RAL 7043

Umgebungsbedingungen:

- für die Verwendung im Freien geeignet

Schutzklasse:

- IPX3 (mit optionalem Regenschutzbausatz)

Gewicht:

- ca. 60 kg
- Zulassungen und Konformität:
- CE

Antriebseinheit, bestehend aus 24V
BLDC-Motor und Planetengetriebe, langlebige
Zugfedern.

Schrankenmechanik verzinkt, sinusförmiger
Bewegungsablauf mit Soft-Stopp,
Selbsthemmung der geschlossenen Schranke,
funktionssichere manuelle Entriegelung.
Ausstattung mit komplett vorverdrahteter
Klemmleiste, Service-Steckdose.

Schrankensteuerung MO 24, mit 3 integrierten
1-Kanal Detektoren, 4x7-Segment-Anzeige, 6
Multifunktionsrelais (potentialfrei, max.
24VDC/3A), frei programmierbar, netzwerkfähig
über optionale Module TCP/IP oder RS 485,
Fahrzeugzählung, Wartungszähler,
netzausfallsicher, programmierbare
Umsteuerung des Schrankenbaumes durch
Überwachung der Schließkraft am
Schrankenbaum.

Weitere Funktionen: Endlagenerkennung Baum
oben / Baum unten, Eintaster-Betrieb mit
Folgelogik, Dreitaster-Betrieb für
AUF-STOPP-ZU oder Totmann-Betrieb,
Laufzeitüberwachung, Statusanzeige und
Fehlerspeicher. Programmierbarer
automatischer Zulauf, Vorwarnzeit bis 655s

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>getrennt für AUF und ZU zuschaltbar, Steckplatz für 434MHz bzw. 868MHz Funkempfänger, Anschlüsse für 3 Induktionsschleifen, für Blinkleuchte und Ampeln für Zustandsanzeige, für max. 6 Lichtschranken mit patentierter Testfunktion. Automatisches Öffnen bei Stromausfall Funkempfänger 434MHz 43,34 43,34 Modul EKX R710 zum Aufstecken auf die Motorsteuerungen MO 64 „Plus“ und MO 24</p> <p>MWD SBP-A - Radarscanner für Schranken Radar-Scanner für Schrankenwendungen mmWave 60-64 GHz Gehäuse: 63,6 x 93,6 x 21,7 mm, PC/Aluminium 9-30 V DC LED-Anzeige 3 Relais: Öffnung, Absicherung, konfigurierbarer Ausgang Testungseingang Bluetooth</p> <p>MWD KMHH120 - Montagehalter 60-120° Montagehalter für Radarscanner MWD SBx - zur Seitenmontage am Schrankengehäuse - Winkel 60-120°, fixierbar - Edelstahlgehäuse 1,5 mm, schwarz pulverbeschichtet - 4x M4x10 - EPDM Dichtung - Bohrschablone</p> <p>Hikvision Kennzeichen Kamera 4MP Outdoor-Bullet-Kamera 8-32mm Auflösung: 4 MP Bauform: Bullet Beleuchtung: Infrarot Betriebsmodelle: IP-lokal Brennweite: 8-32mm Horizontaler Öffnungswinkel: 114,6°-41,8° Montageart: Decke, Wand Objektiv: Vario Schutzklasse: IK10, IP67 Spannungsversorgung: 12V DC, PoE Hikvision Masthalterung DS-1475ZJ-SUS</p> <p>angebotenes Produkt:</p> <p>Erzeugnis/Typ, '.....' (vom Bieter einzutragen)</p>				
		1	St	.....	.....
01.10.0025	<p>Induktionsschleife 60 x 180 cm einschließlich Montage Induktionsschleife nach Herstellerangaben</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	liefern, einschließlich Montage, Leerrohre und Fuge im Belag/Asphalt verschließen. Überdeckung ca. 6 cm	2	St	.....	.....
01.10.0026	Zulage Schleifendetektor 2-Kanal Zulage Schleifendetektor 2-Kanal	2	St	.....	.....
01.10.0027	Zulage Pendelstütze Zulage Pendelstütze zur Sicherung des Schankenbaumes im geschlossenen Zustand, mit integrierter Federung, höhenverstellbar von 840 mm bis 1180 mm.	1	St	.....	.....
01.10.0028	Zulage Feuerwehrscharter Zulage Feuerwehrscharter zum Öffnen der Schranke durch Rettungsdienst oder Feuerwehr mit einem Dreikantschlüssel, Dreikant nach DIN 3223.	1	St	.....	.....
01.10.0029	Funkempfänger Funkempfänger zum Öffnen der Schranke. Einbau in Schranke.	1	St	.....	.....
01.10.0030	Funksender Funksender zum Öffnen der Schranke. Mehrfrequenz-Handfunksender zur Steuerung der Schranke, einschl. Handsenderhalterung, Sonnenblendclip, Batterien und Einweisung der Nutzer und Inbetriebnahme. Leitfabrikat der Planung: Bi-Secur-Hansender HSI 15 Bisecur angebotenes Produkt: Erzeugnis/Typ, '.....' (vom Bieter einzutragen)	15	St	.....	.....
01.10.0031	Schiebetoranlage Nr. 04 LW 11 Freitragendes Schiebetor 1-flg liefern und montieren. Bertriebsart: Automatik, Öffnungsgeschwindigkeit max. 0,3m/sec Abmessungen: LW 11 m, Höhe 2,0 m. Sämtl. Stahlteile feuerverzinkt und beschichtet RAL 7043. Materialangaben: Torflügel: Profil des Tor-Flügels: RR 80x 60 mm Torfüllung: QR 25 mm Profil des Unterholmes: Laufschiene nprofil 120x100x5 mm Führungspfosten: Doppelseitige Führungspfosten: QR 100 mm				

Übertrag:

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

Übertrag:

Öffnungsrichtung: von außen gesehen: links
Position Steuergerät: im Steuerschrank am Führungsportal
Bodenfreiheit: 100 mm

Zubehör:
Steuerschrank
Steuerung: Halsang Typ: H 102
Antrieb Halsang Typ: HGM 400
Motorhalterung
Frequenzumrichter
Blinkleuchte (LED)
Lichtschranken
2 St Notausschalter
Funkübertragung
Handsender 2-Kanal
Interne Verkabelung
Sicherheitskontaktleiste an Hauptschließkante
3 St Sicherheitskontaktleisten an Nebenschließkanten
Schlüsselschalter Auf/Zu
Zahlencode Tastatur mit integriertem Code-Karten Leser
Code Karte
-Sensoren für Fußgängererkennung
-Sensor für Einfahrt und Ausfahrt (Induktionsschleife)
-Funksender
-Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage/BMA
Auswertereinheit für 2 Induktionsschleifen
Induktionsschleife 10m Umfang, einschl. 15m Zuleitung
Heizelement in Steuerschrank
Zaunanschluss für 2 Pfosten
Ausschnitt für bauseitige Transponder/Kartenlesegerät
Anlage betriebsbereit herstellen, einschl. Montage und Verkabelung der Einzelkomponenten.

Steuerung:
- Schleifendetektoren und Lichtschranken zur Fahrzeugerkennung
- SPS-Steuermodul für Sonderfunktionen
- Schlüsselschalter
- Regenschutzbausatz
-Sensoren für Fußgängererkennung
-Sensor für Einfahrt und Ausfahrt (Induktionsschleife)
-Funksender
-Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage/BMA

Einschließlich Betonfundament nach Herstellerangaben, Beton C25/30 bewehrt
OK -20 unter FH Belag und Erdarbeiten überschüssiges Bodenmaterial
geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.

angebotenes Produkt:

Erzeugnis/Typ, '.....'
(vom Bieter einzutragen)

1 St

01.10.0032 Induktionsschleife 60 x 180 cm einschließlich Montage
Induktionsschleife nach Herstellerangaben
liefern, einschließlich Montage, Leerrohre und Fuge im Belag/Asphalt
verschließen. Überdeckung ca. 6 cm

2 St

Übertrag:

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

Übertrag:

01.10.0033 Zulage Schleifendetektor 2-Kanal
Zulage Schleifendetektor 2-Kanal

2 St

01.10.0034 Schiebetoranlage Nr. 02 LW 5
Freitragendes Schiebetor 1-flg liefern und montieren.
Bertriebsart: Automatik, Öffnungsgeschwindigkeit max. 0,3m/sec
Abmessungen: LW 5 m, Höhe 2,0 m.
Sämtl. Stahlteile feuerverzinkt und beschichtet RAL 7043.

Materialangaben:

Torflügel: Profil des Tor-Flügels: RR 80x 60 mm
Torfüllung: QR 25 mm
Profil des Unterholmes: Laufschiennenprofil 120x100x5 mm
Führungsposten: Doppelseitige Führungsposten: QR 100 mm
Öffnungsrichtung: von außen gesehen: links
Position Steuergerät: im Steuerschrank am Führungsportal
Bodenfreiheit: 100 mm

Zubehör:

Steuerschrank
Steuerung: Halsang Typ: H 102
Antrieb Halsang Typ: HGM 400
Motorhalterung
Frequenzumrichter
Blinkleuchte (LED)
Lichtschranken
2 St Notausschalter
Funkübertragung
Handsender 2-Kanal
Interne Verkabelung
Sicherheitskontaktleiste an Hauptschließkante
3 St Sicherheitskontaktleisten an Nebenschließkanten
Schlüsselschalter Auf/Zu
Zahlencode Tastatur mit integriertem Code-Karten Leser
Code Karte
-Sensoren für Fußgängererkennung
-Sensor für Einfahrt und Ausfahrt (Induktionsschleife)
-Funksender
-Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage/BMA
Auswerteinheit für 2 Induktionsschleifen
Induktionsschleife 10m Umfang, einschl. 15m Zulaitung
Heizelement in Steuerschrank
Zaunanschluss für 2 Pfosten
Ausschnitt für bauseitige Transponder/Kartenlesegerät
Anlage betriebsbereit herstellen, einschl. Montage und Verkabelung der Einzelkomponenten.

Steuerung:

- Schleifendetektoren und Lichtschranken zur Fahrzeugerkennung
- SPS-Steuermodul für Sonderfunktionen
- Schlüsselschalter
- Regenschutzbausatz
-Sensoren für Fußgängererkennung
-Sensor für Einfahrt und Ausfahrt (Induktionsschleife)
-Funksender
-Aufgeschaltet auf das Gebäude bzw. die Telefonanlage/BMA

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Einschließlich Betonfundament nach Herstellerangaben, Beton C25/30 bewehrt OK -20 unter FH Belag und Erdarbeiten überschüssiges Bodenmaterial geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.				
	angebotenes Produkt:				
	Erzeugnis/Typ, '.....' (vom Bieter einzutragen)				
		1	St	.....	.....
01.10.0035	Induktionsschleife 60 x 180 cm einschließlich Montage Induktionsschleife nach Herstellerangaben liefern, einschließlich Montage, Leerrohre und Fuge im Belag/Asphalt verschließen. Überdeckung ca. 6 cm	2	St	.....	.....
01.10.0036	Zulage Schleifendetektor 2-Kanal Zulage Schleifendetektor 2-Kanal	2	St	.....	.....
01.10.0037	Funkempfänger Funkempfänger zum Öffnen der Tore. Einbau in Toranlage	2	St	.....	.....
01.10.0038	Funksender Funksender zum Öffnen der Schiebetore. Mehrfrequenz-Handfunksender zur Steuerung der Tore, einschl. Handsenderhalterung, Sonnenblendclip, Batterien und Einweisung der Nutzer und Inbetriebnahme. Leitfabrikat der Planung: Bi-Secur-Hansender HSI 15 Bisecur	15	St	.....	.....
	angebotenes Produkt:				
	Erzeugnis/Typ, '.....' (vom Bieter einzutragen)				

01.10 SCHRANKEN,- ZAUN,- & TORANLAGEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.11	BETON -UND MAUERARBEITEN				
	Einzelfundamente aus Beton				
01.11.0001	Kapillarbrechende Schicht D 10cm Kapillarbrechende Schicht aus Kies, Dicke 10 cm, Untergrund waagrecht.	10	m³	.....	.....
01.11.0002	Schottertragschicht DPr95 % EV2 80 MN/m2 Betonrecycling Körnung 8/16 Schottertragschicht unter den Bodenplatten der Stützwände Verdichtungsgrad DPr 95%, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 80 MN/m2, aus Baustoffgemisch Beton-Recyclingschotter , Körnung 8/16 Schichtdicke über 30 bis 80 cm.	10	m³	.....	.....
01.11.0003	Sauberkeitsschicht Beton C12/C15, D bis 5 cm Ortbeton der Sauberkeitsschichten, aus unbewehrtem Beton C 12/C15, Dicke bis 5 cm.	10	m³	.....	.....
01.11.0004	Ortbeton Fundament Stahlbeton C25/30 Ortbeton Fundamente, als Stahlbeton, Normalbeton C 25/C30 XC2, XF1, WF, DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Breite von 50 cm, Dicke bis 80 cm, Abscheiben der Betonoberfläche auf der Wandoberseite ,Unter-und Oberseite horizontal einschließlich Nachbehandlung gemäß ZTV'S durchführen. Ausführung und Massen entsprechend den Vorgaben in den ZTV'S liefern, Einbauen, Verdichten des Betons.	5	m³	.....	.....
01.11.0005	Ortbeton Einzelfundament unbewehrt C12/15 0,25-0,5m3 Ortbeton Einzelfundament, obere Betonfläche abgetreppt, als unbewehrter Beton, Normalbeton C 12/15 DIN EN 206-1, DIN 1045-2, Einzelvolumen über 0,25 bis 0,5 m3.	5	m³	.....	.....
01.11.0006	Dränbeton Dränbetontragschicht, natürliche Gesteinskörnung, C 16/20, Einzelfundament, obere Betonfläche eben, als Schutzbeton, Einzelvolumen über 0,25 bis 0,5 m3.	10	m³	.....	.....
01.11.0007	Schalung Betonfundamente Schalung Betonfundamente Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Fundamenthöhen bis 100 cm einschließlich Herstellen von allen erforderlichen Aussparungen Einlegearbeiten für Leerrohre und sonstigen, Einbauteilen.	25	m²	.....	.....
01.11.0008	Betonstabstahl B500 alle Durchmesser Bewehrung aus Betonstabstahl B500 DIN 488, BST 500 SB, alle Durchmesser, Gerade Stäbe liefern, biegen, schneiden und einbauen. Betonstabstahl für Ortbetonbauteile.	2000	kg	.....	.....
01.11.0009	BST 500 S(A)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Liefern und Einbauen von Rundstahl für die tragenden Stahlbetonbauteile aus BST 500 S(A), alle Durchmesser und Längen, einschließlich Schneiden, Biegen und soweit erforderlich, örtliches Anpassen, Verlegen, sowie mit Bindedraht knüpfen. Zuschneiden im Bereich kleinerer Aussparungen und eventuell Überständen. Beim Verlegen der Armierung sind Abstandshalter aus Beton- oder Faserbeton, Unterstützungsträger mit entsprechender Höhe sind in den EP einzurechnen, Öffnungen zum Einbringen des Betons sind vorzusehen. Die Öffnungen zum Einbringen des Betons und Rüttellücken sind entsprechend den maßgebenden Vorschriften freizuhalten	1500	kg	.....	.....
01.11.0010	Fundament für Anschlusssäule Anschlusssäulen-Fundament Beton C20/C25 40x40x80cm Einlage mittig 1 x Leerrohr DN 75 für Kabeleinführung. Einbauen einschließlich Erdarbeiten Überschüssiges Material geordnet entsorgen einschließlich Gebühren	4	St	.....	.....
01.11.0011	Fundament für Stelen/Wegeleitsystem, einschl. Schalung. Fundament/Köcherfundament für Wegeleitsystem, einschl. Schalung. Aushub innerhalb Baufeld einplanieren. Beton C20/25, 2mal 100x100x80 cm, auf STS 10 cm stark. Bewehrung: unten 2 Lagen R 188 kreuzweise Ringbewehrung Köcher R 188, und Durchmesser 10, Betondeckung min. 3 cm. Einlage zur Aufnahme der Stelenstützen: 2mal KG Rohr DN 200 Einlage mittig 1 x Leerrohr DN 75 für Kabeleinführung. Abscheiben der Betonoberfläche auf der Wandoberseite, Unter-und Oberseite horizontal einschließlich Nachbehandlung gemäß ZTV'S durchführen.	3	St	.....	.....
01.11.0012	Fundament für Einspeisschrank-Löschwasser, einschl. Schalung. Fundament für Einspeiseschrank-Löschwasser, einschl. Schalung. Aushub innerhalb Baufeld einplanieren. Beton C20/25, 75x35x80 cm, auf STS 10 cm stark. Einlage mittig 1 x Leerrohr DN 110 für Kabeleinführung. Abscheiben der Betonoberfläche auf der Wandoberseite, Unter-und Oberseite horizontal einschließlich Nachbehandlung gemäß ZTV'S durchführen.	2	St	.....	.....
01.11.0013	Fundament für Schaltschrank, einschl. Schalung. Fundament für Schaltschrank, einschl. Schalung. Aushub innerhalb Baufeld einplanieren. Beton C20/25, 80x80x80 cm, mit einer mittigen Aufkantung 40x40x20 cm auf STS 10 cm stark. Einlage mittig 1 x Leerrohr DN 110 für Kabeleinführung. Bewehrung: unten Q442-Matten, Abscheiben der Betonoberfläche auf der Wandoberseite, Unter-und Oberseite horizontal einschließlich Nachbehandlung gemäß ZTV'S durchführen.	2	St	.....	.....
***	Ausführungsbeschreibung 7				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Mauerscheiben/L-Stein				
	<p>Die in den nachfolgend aufgeführten Positionen beschriebenen Betonfertigteile sind einschließlich Bewehrung anzubieten . Dem AN werden hierfür die Ausführungszeichnungen digital zur Verfügung gestellt. Lastfall p bis 5,0 kN/m2 Die Mauerscheiben sind bei Lagerung auf der Baustelle vor Verunreinigung durch Dritte zu schützen. Eventuell notwendige Reinigungsmassnahmen werden nicht gesondert vergütet. Leistung einschl. Bettung (Ausgleichsschicht, Betonfundament (Bettung aus Beton C20/25, STS) frostsicher versetzen nach Herstellerangaben. Werkstattzeichnungen mit der Einteilung von eventuellen Fugen und Segmentierungen, maßnehmen vor Ort und sind min. 4 Wochen vor Ausführung dem AG vorzulegen.</p>				
01.11.0014	Einf.L-Stein255/200 Einfassung aus L-Steinenals Betonfertigteile, Betongüte C45/C55 DIN 1045,Expositionsklassen XC4, XD3, XF2 Maße in cm 'Höhe 255 cm, Fußbreite 135 cm, Bauteillänge 200 cm, Wandstärke 12 cm, Sichtflächen Sichtbeton 2 Ansichtsfläche.	1	St	.....	.....
01.11.0015	Einf.L-Stein 180/200 Einfassung aus L-Steinenals Betonfertigteile, Betongüte C45/C55 DIN 1045,Expositionsklassen XC4, XD3, XF2 Maße in cm 'Höhe 180 cm, Fußbreite 95 cm, Bauteillänge 200 cm, Wandstärke 12 cm, Sichtflächen Sichtbeton 2 Ansichtsfläche.	1	St	.....	.....
01.11.0016	Einf.L-Stein155/194 Einfassung aus L-Steinenals Betonfertigteile, Betongüte C45/C55 DIN 1045,Expositionsklassen XC4, XD3, XF2 Maße in cm 'Höhe 155 cm, Fußbreite 80 cm, Bauteillänge 194 cm, Wandstärke 12 cm, Sichtflächen Sichtbeton 2 Ansichtsfläche und rechte Stoßfuge vorbereitet für Winkel 157°(Innenwinkel).	1	St	.....	.....
01.11.0017	Einf.L-Stein155/156 Einfassung aus L-Steinenals Betonfertigteile, Betongüte C45/C55 DIN 1045,Expositionsklassen XC4, XD3, XF2 Maße in cm 'Höhe 155 cm, Fußbreite 80 cm, Bauteillänge 156cm, Wandstärke 12 cm, Sichtflächen Sichtbeton 2 Ansichtsfläche und linke Stoßfuge vorbereitet für Winkel 157° (Innenwinkel).	1	St	.....	.....
01.11.0018	Einf.L-Stein130/200 Einfassung aus L-Steinenals Betonfertigteile, Betongüte C45/C55 DIN 1045,Expositionsklassen XC4, XD3, XF2 Maße in cm 'Höhe 130 cm, Fußbreite 70 cm, Bauteillänge 200 cm, Wandstärke 12 cm, Sichtflächen Sichtbeton 1 Ansichtsfläche.	1	St	.....	.....
01.11.0019	Einf.L-Stein105/200 Einfassung aus L-Steinenals Betonfertigteile, Betongüte C45/C55 DIN 1045,Expositionsklassen XC4, XD3, XF2				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Maße in cm 'Höhe 105 cm, Fußbreite 55 cm, Bauteillänge 200 cm, Wandstärke 12 cm, Sichtflächen Sichtbeton 1 Ansichtsfläche.				
		1	St	.....	.....
01.11.0020	Einf.L-Stein 80/200 Einfassung aus L-Steinen als Betonfertigteile, Betongüte C45/C55 DIN 1045, Expositionsklassen XC4, XD3, XF2 Maße in cm 'Höhe 80 cm, Fußbreite 55 cm, Bauteillänge 200 cm, Wandstärke 12 cm, Sichtflächen Sichtbeton 1 Ansichtsfläche.				
		1	St	.....	.....
01.11.0021	Fugenausbildung Vertikalfugen Fugenausbildung Vertikalfugen abkleben Fertigteilefugen abkleben mit selbstklebender Belagmasse und witterungsbeständiger Aluminiumfolie Breite 100 mm Abrechnung nach Mauerhöhe				
		12	m	.....	.....
***	Ausführungsbeschreibung 8 Treppenanlage				
	Blockstufen gem. Detailplan Treppe/Mauer Ost Blockstufen für Treppenanlage Ausführung als Betonfertigteile Beton C45/55 DIN 1045 und DIN EN 13198 Oberfläche: Rutschklasse R 11, mit Hartgesteinsvorsatz mit feinkörniger Mischungsrezeptur, Oberfläche durch Friktionsfräsung bearbeitet und mit schmutzabweisender Patinierung, wie Pflasterbelag, Farbe naturgrau. Blockstufen mit an der Unterseite angeordneten Schubnuten zur Verhinderung einer horizontalen Verschiebung. Fundament: Ausgleichsschicht: Bettung aus Monokornbeton 2/8 Dicke 5 cm, Fundament: Drainbeton 2/22, Dicke bis 80 cm und Sauberkeitsschicht STS 0/45, 20 cm vor versetzen mit Haftschrämme einstreichen (frisch in frisch). Versetztart: Gewicht <= 4 t mit Vakuum-Hebegerät Gewicht >= 4 t Aussparungen für Versetzgurte an der Fertigteilunterseite. Einschl. Schubsicherung Betonblockstufen: Edelstahldübel auf Stufenunterseite Einzellänge 150 mm, D 12 mm 2 St pro Stufe, eingeklebt für die Antrittsstufe und jede 2. Stufenreihe Einbindetiefe in Stufe 50 mm, in Betonbettung 100 mm. Der Einbau erfolgt zwischen zwei Mauerwangen, gem. Detailplan Treppe/Mauer Ost. Werkstattzeichnungen mit der Einteilung von eventuellen Fugen und Segmentierungen, maßnehmen vor Ort und sind min. 4 Wochen vor Ausführung dem AG vorzulegen.				
01.11.0022	Blockstufe 140/33/25 als Betonfertigteile, Beton C45/55; ANTRITT unten Blockstufe als Betonfertigteile, gem. Ausführungsbeschreibung, Beton C45/55 DIN 1045, für Stufenanlage, Einzellänge 140cm Fertigungsmaß H/B25/33, Tritt- und Vorderseite sichtbar, Kanten gefast, Steigungsverhältnis 15/33 cm.				
		1	St	.....	.....
01.11.0023	Blockstufe 140/33/20 als Betonfertigteile, Beton C45/55				

Übertrag:

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

Übertrag:

Blockstufe als Betonfertigteile, gem. Ausführungsbeschreibung, Beton C45/55
DIN 1045, für Stufenanlage, Einzellänge 140cm Fertigungsmaß H/B20/33, Tritt-
und Vorderseite sichtbar, Kanten gefast, Steigungsverhältnis 15/33 cm.

9 St

01.11.0024

Zulage Treppenmarkierung für Stufen als Betonfertigteile
Zulage Treppenmarkierung für Stufen als Betonfertigteile L = 2,0 m.
Kontaktstreifen auf jeweils erster und letzter Stufenreihe.
Farbe: Anthrazit gesandet,
Querschnitt: 5x8cm,
witterungs- und tausalzbeständig
Positionierung: direkt an Stufenvorderkante Auftritt.

14 m

01.11 BETON -UND MAUERARBEITEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.12	BELAGSARBEITEN				
01.12.0001	Kontrollprüfung Unterbau/Planum Verformungsmodul statischer Lastplattendruckversuch Kontrollprüfung ZTV E-StB auf besondere Anordnung des AG für Unterbau/Planum, Prüfung für Verformungsmodul, mit statischem Lastplattendruckversuch DIN 18134, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr ' - schriftliche Dokumentation und Auswertung. - Die Messergebnisse und Protokolle der Prüfungen sind der örtlichen Bauleitung zu übergeben'.	15	St	.....	.....
01.12.0002	Probefeld Belagsaufbau, Geotextil Probefeld herstellen, einschl. Kontrollprüfung ZTVT-StB für Verformungsmodul 'Plattendruckversuch' STS/FSS Schicht. Für den gesamten Belagsaufbau zur Sicherstellung der Verdichtungswerte. Abmessungen: 3x3 m Belagsaufbau: -Erdplanum -Geotextil Geotextilklasse 3 150 g/m2 -Schottertragschicht, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 150 MPa, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/45, Schichtdicke bis 25 cm. -Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/45, Schichtdicke bis 34 cm.	2	St	.....	.....
01.12.0003	Probefeld Belagsaufbau, Geogitter Probefeld herstellen, einschl. Kontrollprüfung ZTVT-StB für Verformungsmodul 'Plattendruckversuch' STS/FSS Schicht. Für den gesamten Belagsaufbau zur Sicherstellung der Verdichtungswerte. Abmessungen: 3x3 m Belagsaufbau: -Erdplanum -Geogitter TL Geok E-StB, -Schottertragschicht, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 150 MPa, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/45, Schichtdicke bis 25 cm. -Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mind. 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/45, Schichtdicke bis 34 cm.	2	St	.....	.....
01.12.0004	Filter-/Trennschicht Geotextil Filter-/Trennschicht aus Geotextilien TL Geok E-StB, in Verkehrsflächen, Überlappungsbreite mind. 50 cm, seitlicher Überstand mind. 50 cm, abgerechnet wird die abgedeckte Fläche. Anforderungen :				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Stempeldruckkraft $\geq 1,5$ kN Geotextilklasse 3 150 g/m ² Bahnen nach den Vorschriften des Herstellers verbinden.	1250	m ²	.....	.....
01.12.0005	Filter-/Trennschicht Geogitter Filter-/Trennschicht aus Geogitter TL Geok E-StB, in Verkehrsflächen, Überlappungsbreite mind. 50 cm, seitlicher Überstand mind. 50 cm, abgerechnet wird die abgedeckte Fläche. Anforderungen Flächengewicht gesamt ≥ 500 g/m ² Flächengewicht Vlies 200 g/m ² Stempeldruckkraft 7,5 kN Höchstzugkraft längs/quer 7% Geotextilrobustheitsklasse V Bahnen nach den Vorschriften des Herstellers verbinden.	3350	m ²	.....	.....
01.12.0006	FSS Bk1,0 DPr1,03 EV2 120MPa 0/45 D 36cm Frostschuttschicht ZTV SoB-StB, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk1,0, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke 36 cm, Feinanteil Kategorie UF 3, im eingebauten Zustand max. 3 % Feinanteile, wasserdurchlässig, kf größer gleich 5 x 10 hoch minus 5 m/s, abgerechnet wird nach Auftragprofilen.	900	m ³	.....	.....
01.12.0007	Zulage für Arbeiten überdachte Bereiche Zulage für Arbeiten in überdachten Bereichen, LH von 2,80 bis 4,0 m	230	m ²	.....	.....
01.12.0008	STS Bk1,0 DPr1 EV2 150MPa 0/45 D 15-20cm Schottertragschicht ZTV SoB-StB, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk1,0, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 150 MPa, aus Baustoffgemisch für Schottertragschicht, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/45, Schichtdicke über 15 bis 20 cm, wasserdurchlässig, kf größer gleich 5 x 10 hoch minus 5 m/s, Einbau zwischen Randeinfassungen, die Oberfläche der Tragschicht wird für längere Zeit unmittelbar befahren, abgerechnet wird nach Auftragprofilen.	950	m ³	.....	.....
01.12.0009	Zulage für Arbeiten überdachte Bereiche Zulage für Arbeiten in überdachten Bereichen, LH von 2,80 bis 4,0 m	230	m ²	.....	.....
01.12.0010	Dränschicht Platten Festkörperdrainage HDPE 12 mm Dränschicht für Plattenbelag überbaute Flächen Festkörperdrainagen aus Kunststoff (Recycling HDPE) Dicke 12 mm. FKD 12, mit aufkaschiertem Filtervlies liefern und in überdachten Bereichen einbauen.	230	m ²	.....	.....
***	Ausführungsbeschreibung 9 Asphaltarbeiten gem. RStO 12 Der Einbau Deckschichten Hinweis: Der Einbau der Deckschicht/Asphaltflächen der nachstehenden				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Asphaltdeckschicht-Positionen muss am Ende der Baumaßnahme ausgeführt werden, damit die Deckschicht durch den Baustellenbetrieb nicht beschädigt wird. Eine zusätzliche Abrechnung der Baustelleneinrichtung der Asphaltkolonne wird nicht vergütet und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Ebenfalls sind die drei Bauabschnitte zu beachten.					
Anpassungen Gehwege und Straßen - Belagsflächen					
Asphaltarbeiten Gehwege Einzelbeschreibungs-Nr 'Einzelflächen > 5 m ² Breiten > 0,5 m, auch Einzelflächen und Streifen'.					
01.12.0011	Asphalttragschicht Gehweg AC32TN Bindem. 50/70 D 8cm Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, in Gehwegen, Mischgutart AC 32 T N, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 8 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Nivellement, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einzelflächen > 5 m ² Breiten > 0,5 m, auch Einzelflächen und Streifen'.	100	m ²	.....	.....
01.12.0012	Unterlage reinigen Tragschicht bit. Wasser/Druckluft Trocknen Reinigen der Unterlage für Tragschichten mit bitumenhaltigen Bindemitteln, für das Aufsprühen von bitumenhaltigem Bindemitteln, durch Entfernen der Schmutzschicht, mit Wasser, Druckluft und nachträglichem Trocknen mit Gerät, anfallende Stoffe laden und entsorgen einschl. Gebühren. Einzelbeschreibungs-Nr 'Einzelflächen > 5 m ² Breiten > 0,5 m, auch Einzelflächen und Streifen'.	100	m ²	.....	.....
01.12.0013	Bitumenhaltiges Bindem. aufsprühen 0,2-0,3kg/m ² C40B5-S frisch Asphalttragschicht Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,2 bis 0,3 kg/m ² , lösemittelhaltige Bitumenemulsion C40B5-S TL BE-StB und DIN EN 13808, ganzflächig, auf frischen Asphalttragschichten, für den Einbau von Asphaltdeckschichten aus Splittmastixasphalt oder Asphaltbeton, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einzelflächen > 5 m ² Breiten > 0,5 m, auch Einzelflächen und Streifen'.	100	m ²	.....	.....
01.12.0014	Asphaltbetondeckschicht Gehweg AC8DS D 4cm 25/55-55 C Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, in Gehwegen, Mischgutart AC 8 D S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Schichtdicke 4 cm, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 C TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Nivellement, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung, Einzelbeschreibungs-Nr 'Einzelflächen > 5 m ² Breiten > 0,5 m, auch Einzelflächen und Streifen'.	100	m ²	.....	.....
01.12.0015	Anschluss Deckschicht D 4cm Anschluss ZTV Fug-StB an Deckschicht, Dicke der Deckschicht 4 cm, anschnelzbares Fugenband, Breite mind. 10 mm, ankleben.	50	m	.....	.....

Asphaltarbeiten Zufahrtsstraßen

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Einzelbeschreibungs-Nr 'Einzelflächen >5 m2 Breiten >0,5 m, auch Einzelflächen und Streifen'.				
01.12.0016	TS Asphalt Bk1,0 AC32TN Bindem. 50/70 D 10cm Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk1,0, Mischgutart AC 32 T N, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 10 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Nivellement, Einbau zwischen Randeinfassungen.	80	m²	.....	.....
01.12.0017	Unterlage reinigen Tragschicht bit. Wasser/Druckluft Trocknen Reinigen der Unterlage für Tragschichten mit bitumenhaltigen Bindemitteln, für das Aufsprühen von bitumenhaltigem Bindemitteln, durch Entfernen der Schmutzschicht, mit Wasser, Druckluft und nachträglichem Trocknen mit Gerät, anfallende Stoffe laden und entsorgen einschl. Gebühren.	80	m²	.....	.....
01.12.0018	Bitumenhaltiges Bindem. aufsprühen 0,25-0,35kg/m2 C60BP4-S frisch Asphalttragschicht Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,25 bis 0,35 kg/m2, polymermodifizierte Bitumenemulsion C60BP4-S TL BE-StB und DIN EN 13808, ganzflächig, auf frischen Asphalttragschichten, für den Einbau von Asphaltbinderschichten.	80	m²	.....	.....
01.12.0019	Asphaltbetondeckschicht AC11DS D 4cm 25/55-55 Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, in Fahrbahnen, Mischgutart AC 11 D S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Schichtdicke 4 cm, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Nivellement, Einbau zwischen Randeinfassungen.	80	m²	.....	.....
01.12.0020	Anschluss Deckschicht D 4cm Anschluss ZTV Fug-StB an Deckschicht, Dicke der Deckschicht 4 cm, anschnmelzbares Fugenband, Breite mind. 10 mm, ankleben.	40	m	.....	.....
Asphaltarbeiten innerhalb des Baufeldes gem. den Bauabschnitten					
01.12.0021	TS Asphalt Bk1,0 AC32TN Bindem. 50/70 D 10cm Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk1,0, Mischgutart AC 32 T N, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 10 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Nivellement, Einbau zwischen Randeinfassungen.	3350	m²	.....	.....
01.12.0022	Unterlage reinigen Tragschicht bit. Wasser/Druckluft Trocknen Reinigen der Unterlage für Tragschichten mit bitumenhaltigen Bindemitteln, für das Aufsprühen von bitumenhaltigem Bindemitteln, durch Entfernen der Schmutzschicht, mit Wasser, Druckluft und nachträglichem Trocknen mit Gerät, anfallende Stoffe laden und entsorgen einschl. Gebühren.	3350	m²	.....	.....
01.12.0023	Bitumenhaltiges Bindem. aufsprühen 0,25-0,35kg/m2 C60BP4-S frisch Asphalttragschicht				

Übertrag:

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

Übertrag:

Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,25 bis 0,35 kg/m², polymermodifizierte Bitumenemulsion C60BP4-S TL BE-StB und DIN EN 13808, ganzflächig, auf frischen Asphalttragschichten, für den Einbau von Asphaltbinderschichten.

3350 m²

01.12.0024

Asphaltbetondeckschicht AC11DS D 4cm 25/55-55
Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, in Fahrbahnen, Mischgutart AC 11 D S, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Schichtdicke 4 cm, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Nivellement, Einbau zwischen Randeinfassungen.

3350 m²

01.12.0025

Anschluss Deckschicht D 4cm
Anschluss ZTV Fug-StB an Deckschicht, Dicke der Deckschicht 4 cm, anschnelzbares Fugenband, Breite mind. 10 mm, ankleben.

225 m

Ausführungsbeschreibung 10
Betonpflaster-/plattenbeläge

Ausführung Pflaster Kalthalle, Fußwege & Stellplätze
Die Steine sind nach dem angegebenen Verlegemuster mit der jeweils geltenden Mindestfugenbreite von 3 - 5 mm (Abstandhalter sind Mindestfugenstärken) nach DIN 18318 zu verlegen. Die verlegte Fläche ist vor dem Abrütteln vollkommen mit filterstabilem Material zu verfügen, die Korngrößenverteilung des Fugenmaterials ist auf die Korngrößenverteilung des Bettungsmaterials abzustimmen. Die Fugenverfüllung muss nach der jeweils gültigen ZTV Pflaster- StB erfolgen. Das ungebundene Fugenmaterial ist bei trockenem Wetter einzufügen. Zur Vermeidung von Fleckenbildung durch überschüssiges Fugenmaterial beim Abrütteln, ist die Fläche vorher vollkommen sauber abzukehren. Das Abrütteln muss mit einem geeigneten Plattenrüttler (Zentrifugalkraft 30 bis 60 kN, Betriebsgewicht ca. 200 bis 600 kg), beginnend vom Rand zur Mitte hin erfolgen .Die Rüttelplatte ist mit einer Kunststoff-Gleitvorrichtung zu versehen. Das Verfugen und Abrütteln ist in die jeweiligen Pflaster Positionen einzukalkulieren. Die Herstellervorschriften für das Verfugen sind zu beachten.

Zweimaliges Nachverfüllen der Fugen nach Abnahme ist erforderlichenfalls einzukalkulieren.

Hinweis zum Rastermaß Aufgrund zulässiger Maßtoleranzen bei den Steinen können sich geringfügig andere Rastermaße ergeben. Um Anarbeiten zu vermeiden, ist unter Beachtung der geforderten Verlegebreite der genaue Abstand der Randeinfassungen durch Auslegen einzelner Steinzeilen vor Beginn der Verlegearbeiten zu ermitteln (s. auch ZTV Pflaster-StB).

Pflasterbeläge
Oberfläche: gebürstet, friktionsgefräst
VS5 Verschiebesicherung
Farbe: naturgrau
Dicke: 8 cm (Fußwege & Stellplätze); 12,8 cm (Kalthalle)
Abmessungen 15x15 / 30 x 15 cm

Leitfabrikat der Planung:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Beton Braun angebotenes Produkt:				
	Erzeugnis/Typ,'.....' (vom Bieter einzutragen)				
01.12.0026	Pflaster 30/15/8 cm, Wege und Stellplätze Pflaster liefern und verlegen entsprechend der Ausführungsbeschreibung. Rastermaß: 30/15/ cm, Anfangsstein 15/15/ cm, Steindicke 8 cm, Farbe: naturgrau, im Läuferverband einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine gem. Verlegeplan.	900	m²	.....	.....
01.12.0027	Stellplatzeinteilung Pflaster, dunkelgrau Pflasterstein als Stellplatzeinteilung, Ausführung/Verlegung der Stellplatzeinteilung im Hauptbelag der Stellplätze, wie in Pos. zuvor beschrieben: Pflaster liefern und verlegen entsprechend der Ausführungsbeschreibung. Rastermaß: 30/15/8 cm, Farbe: dunkelgrau.	145	St	.....	.....
01.12.0028	Pflaster 30/15/12,8 cm Kalthalle Pflaster liefern und verlegen entsprechend der Ausführungsbeschreibung. Rastermaß: 30/15/ cm, Anfangsstein 15/15/ cm, Steindicke 12,8 cm, Farbe: naturgrau, im Läuferverband einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine gem. Verlegeplan.	230	m²	.....	.....
01.12.0029	Anschluss Plattenbelag Betonpl. D 80mm Schnittkanten Anschluss für Plattenbelag, aus Betonplatten, Steindicke 80 mm, Herstellen von Schnittkanten, mit Nassschneidegerät. Anschluss für Pflasterdecke gem. ZTV Pflaster-StB, kleinstes zulässiges Steinformat 1/2 Stein des Ausgangsformates.	215	m	.....	.....
01.12.0030	Anschluss Plattenbelag Betonpl. D 130mm Schnittkanten Anschluss für Plattenbelag, aus Betonplatten, Steindicke 130 mm, Herstellen von Schnittkanten, mit Nassschneidegerät. Anschluss für Pflasterdecke gem. ZTV Pflaster-StB, kleinstes zulässiges Steinformat 1/2 Stein des Ausgangsformates.	45	m	.....	.....
	Begrünbare Flächenbefestigungen				
01.12.0031	Längsrasenfugenpflaster 30/15/8 cm/Stellplätze Längsrasenfugenpflaster liefern und verlegen entsprechend der Ausführungsbeschreibung. Rastermaß: 30/15/8 cm, Anfangsstein 45/15/8 cm, im Läuferband, einschl. der erforderlichen Rand- und Abschlusssteine gem. Verlegeplan. Verfüllung: Gemisch aus Anforderungen an das Fugenmaterial: Substrat bestehend aus 10 Masse-% Oberboden der Bodengruppe 2 – 4 gemäß DIN 18 915 Teil 1, und 40 Masse-% Natursand der Körnung 0/4 mm und 50 Masse-% Splitt der Körnung 2/5 mm. Dem Substrat ist ein Vorratsdünger mit 5 g/m² und 150g /m2 Terra Cottem beimischen. Auftragsdicke unter Berücksichtigung des Setzungsmaßes bis 2 cm unter OK. Rasensaat gemäß DIN 18 917 auf Pflasterdecke mit begrüntem Fugen mit Regel-Saat-Mischung Parkplatzrasen RSM 5.1,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Saatgutmenge 25 g/m ² der begrünten Fläche. Saatgut in einem Arbeitsgang oberflächlich ansäen und leicht einarbeiten.	100	m ²	.....	.....
01.12.0032	Stellplatzeinteilung Pflaster, dunkelgrau Pflasterstein als Stellplatzeinteilung, Ausführung/Verlegung der Stellplatzeinteilung im Hauptbelag/Rasenfugenpflaster der Stellplätze, wie in Pos. zuvor beschrieben: Pflaster liefern und verlegen entsprechend der Ausführungsbeschreibung. Rastermaß: 30/15/8 cm, Farbe: dunkelgrau.	20	St	.....	.....
01.12.0033	Anschluss Plattenbelag Betonpl. D 80mm Schnittkanten Anschluss für Plattenbelag, aus Betonplatten, Steindicke 80 mm, Herstellen von Schnittkanten, mit Nassschneidegerät. Anschluss für Pflasterdecke gem. ZTV Pflaster-StB, kleinstes zulässiges Steinformat 1/2 Stein des Ausgangsformates.	20	m	.....	.....
01.12.0034	Schotterrasen Deck.Sand/Oberb. Schotterrasen herstellen Schotter 32/56 einbauen, Schottergerüst mit nicht-bindigem steinfreien (abgesiebten) Oberboden 0/25 hohlraumfrei auffüllen, profilieren und mit mind. 800 kg/m ² andrücken Schichtdicke Schotterrasen 15 cm Abdecken des Schottergerüsts mit einer Deckschicht aus Oberboden- Sandgemisch, Mischungsverhältnis 30% nicht-bindiger Oberboden - 70% Natursand 0/4 Schichtdicke Deckschicht 3cm Feinplanie und Ansaat Rasensaatgut RSM 5. 1, 30g/m ² Startdünger NPK 40g/m ² Profilgenauigkeit +/- 2cm Ebenflächigkeit: Spalt unter der 4m- Latte maximal 2cm Anschlüsse an angrenzende Flächen/Beläge höhengleich Einbaubereich Stellplätze	130	m ²	.....	.....
	Taufstreifen				
01.12.0035	Horizontale Filterschicht Geotextil Horizontale Filterschicht aus Geotextilien, Überlappungsbreite mind. 10 cm, Stempeldurchdruckkraft 500 bis 1000 N, wirksame Öffnungsweite (DW) 0,05 bis 0,1 mm. Unkrauthemmer	10	m ²	.....	.....
01.12.0036	Splittflächen Traufbereich Basaltsplitt Körnung 8-16 mm Einbaustärke 10 cm Splittflächen Traufbereich Basaltsplitt Körnung 8-16 mm Einbaustärke 10 cm	10	m ²	.....	.....
	Einfassungen Stahlband				
01.12.0037	Einfassung von Wegen, Bandstahl 100 mm gerade Traufe				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	Einfassung von Wegen, Bandstahl Werkstoff ST 37 feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 1461. Flachstahl 8 x 100 mm, verzinkt mit Aufstandsfüßen aus aufgespreiztem, angeschweißtem Flachstahl 130 x 80 mm, Abstand 1,50 m, Stöße mit angeschweißten Laschen, unsichtbar verschraubt, einschließlich Passtücke herstellen (Kaltverzinkung) und Beton C20/25, ca. 25x25x25cm pro Befestigungspunkt.	10	m	.....	.....
01.12.0038	Einfassung von Wegen, Bandstahl 150 mm gerade Einfassung von Wegen, Bandstahl Werkstoff ST 37 feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 1461. Flachstahl 8 x 150 mm, verzinkt mit Aufstandsfüßen aus aufgespreiztem, angeschweißtem Flachstahl 130 x 80 mm, Abstand 1,50 m, Stöße mit angeschweißten Laschen, unsichtbar verschraubt, einschließlich Passtücke herstellen (Kaltverzinkung) und Beton C20/25, ca. 25x25x25cm pro Befestigungspunkt.	25	m	.....	.....
01.12.0039	Pflasterstreifen Randeinfassung einzeilig Betonpflaster L/B 300/150mm D 80mm Fundament Rückenstütze Pflasterstreifen als Randeinfassung aus Steinpflaster ZTV Pflaster-StB, Ausführung der Pflasterstreifen nach Anzahl der Zeilen, einzeilig, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338, max. Differenzen K, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Pflastertyp: wie Pflaster Hauptbelag, Maße L/B 300/150 mm, Dicke 80 mm, Farbe: naturgrau, gem. Ausführungsbeschreibungen, Fundament und einseitige Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Pflasterfugen einschlänmen mit Fugenmörtel MG III. Vor versetzen der Pflastersteine ist die Pflastersteinunterseite mit Haftschräume einstreichen (frisch in frisch). Ausführung entlang der Gebäudefassade = quer verlegt, d.h. die lange Pflasterseite 30 cm 90 ° zur Fassade, die kurze Seite 8 cm an Fassade anlegen.	255	m	.....	.....
01.12.0040	Pflasterstreifen Randeinfassung zweizeilig Betonpflaster L/B 300/150mm D 80mm Fundament Rückenstütze Pflasterstreifen als Randeinfassung aus Steinpflaster ZTV Pflaster-StB, Ausführung der Pflasterstreifen nach Anzahl der Zeilen, zweizeilig, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338, max. Differenzen K, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Pflastertyp: wie Pflaster Hauptbelag, Maße L/B 300/150 mm, Dicke 80 mm, Farbe: naturgrau, gem. Ausführungsbeschreibungen, Fundament und einseitige Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Pflasterfugen einschlänmen mit Fugenmörtel MG III. Vor versetzen der Pflastersteine ist die Pflastersteinunterseite mit Haftschräume einstreichen (frisch in frisch). Ausführung entlang der Gebäudefassade = quer verlegt, d.h. die lange Pflasterseite 30 cm 90 ° zur Fassade, die kurze Seite 8 cm an Fassade anlegen.	25	m	.....	.....
01.12.0041	Pflasterstreifen Randeinfassung einzeilig Betonpflaster L/B 300/150mm D 80mm Fundament Rückenstütze				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Pflasterstreifen als Randeinfassung aus Steinpflaster ZTV Pflaster-StB, Ausführung der Pflasterstreifen nach Anzahl der Zeilen, einzeilig, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338, max. Differenzen K, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Pflastertyp: wie Pflaster Hauptbelag, Maße L/B 300/150 mm, Dicke 80 mm, Farbe: naturgrau, gem. Ausführungsbeschreibung, Fundament und einseitige Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Pflasterfugen einschlänmen mit Fugenmörtel MG III. Vor versetzen der Pflastersteine ist die Pflastersteinunterseite mit Haftschlämme einstreichen (frisch in frisch). Ausführung entlang Entwässerungsrinnen.	115	m		
01.12.0042	Pflasterstreifen Randeinfassung einzeilig Betonpflaster L/B 300/300mm D 300mm Fundament Rückenstütze Pflasterstreifen als Randeinfassung aus Steinpflaster ZTV Pflaster-StB, Ausführung der Pflasterstreifen nach Anzahl der Zeilen, einzeilig, Pflastersteine aus Beton DIN EN 1338, max. Differenzen K, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Pflastertyp: wie Pflaster Hauptbelag, Maße L/B 300/300 mm, Dicke 300 mm, Farbe: naturgrau, gem. Ausführungsbeschreibung, Fundament und einseitige Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206-1 und DIN 1045-2, Dicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Pflasterfugen einschlänmen mit Fugenmörtel MG III. Vor versetzen der Pflastersteine ist die Pflastersteinunterseite mit Haftschlämme einstreichen (frisch in frisch).	10	m		
	Einfassung Bordstein Beton				
01.12.0043	Betonbord TB8/30 Fundament Rückenstütze 2seitig C20/25 D 20cm B 10cm Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form TB 8/30, Witterungswiderstand A, Abriebwiderstand F, Biegezugfestigkeit S, mit Fundament und 2-seitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 10 cm, Fugen offen, mit Bewegungsfugen alle 8 m, mit Elastomer-Fugenprofilen.	520	m		
01.12.0044	Betonbord TB8/30 Absenk. Fundament Rückstütze C20/25 D 20cm Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form TB 8/30, Witterungswiderstand A, Abriebwiderstand F, Biegezugfestigkeit S, einschl. Absenkungen, mit Fundament und 2-seitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 10 cm.	25	m		
01.12.0045	Tiefbordstein, sämtliche Formate trennen, ablängen. Tiefbordstein TB 8/30, sämtliche Formate trennen, ablängen.	85	St		
01.12.0046	Betonbord TB8/40 als Anfahrswelle, Fundament Rückstütze C20/25 D 20cm				

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Anfahrswelle / einzelne Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form TB 8/40, 10 cm über OK Belag Parkplatz, Witterungswiderstand A, Abriebwiderstand F, Biegezugfestigkeit S, mit Fundament und 2-seitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 10 cm, Fugen offen, mit Bewegungsfugen alle 8 m, mit Elastomer-Fugenprofilen.	40	m	.....	.....
01.12.0047	Tiefbordstein, sämtliche Formate trennen, ablängen. Tiefbordstein TB 10/30, sämtliche Formate trennen, ablängen.	10	St	.....	.....
01.12.0048	Betonbord HB15/30 Fundament Rückenstütze 2seitig C20/25 D 20cm B 10cm Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form HB 15/30, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Biegezugfestigkeit U, mit Fundament und 2-seitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 10 cm, Fugen offen, mit Bewegungsfugen alle 8 m, mit Elastomer-Fugenprofilen.	25	m	.....	.....
01.12.0049	Betonbord Übergang HB 15/30 auf RB 15/22 Fundament Rückenstütze 2seitig C20/25 D 20cm Bordstein aus Beton als Übergangsstein, Form HB 15/30 auf RB 15/22, Übergangslänge 1 m, Farbton grau, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Biegezugfestigkeit U, mit Fundament und 2-seitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 10 cm.	5	m	.....	.....
01.12.0050	Bordsteinpassstück Bordstein Beton Bordsteinpassstück herstellen, Betonbordstein, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form HB 15/30.	10	St	.....	.....
01.12.0051	Betonbord RB15/22 Fundament Rückenstütze 2seitig C20/25 D 20cm B 10cm Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form RB 15/22, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Biegezugfestigkeit U, mit Fundament und 2-seitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 10 cm, Fugen offen, mit Bewegungsfugen alle 8 m, mit Elastomer-Fugenprofilen.	30	m	.....	.....
01.12.0052	Betonbord RB15/22 Absenk. Fundament Rückstütze C20/25 D 20cm Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form RB 15/22, Farbton grau, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Biegezugfestigkeit U, einschl. Absenkungen, mit Fundament und 2-seitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 10 cm.	5	m	.....	.....
01.12.0053	Bordsteinpassstück Bordstein Beton Bordsteinpassstück herstellen, Betonbordstein, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form RB 15/22.	15	St	.....	.....
01.12.0054	Kernlochbohrung Pflasterdecke für Ausstattungen				

Übertrag:

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

Übertrag:

Kernlochbohrung in Pflasterdecke, aus Betonpflaster, Dicke 80 mm, für
Ausstattungsgegenstände, rund, Durchmesser max. 70 mm, Herstellen und
entsorgen der Bohrkerne. Nach dem Einbau ist die Pflasterfugen ein zu
schlämmen mit Fugenmörtel MG III.
Die Belagsfläche ist gegen Verschmutzungen zu schützen.

20 St

Ausführungsbeschreibung 11
Markierungsarbeiten

Stellplatzmarkierung (I + L-Form)
Markierungsarbeiten Farbstrich
Untergrund Betonpflaster/Betonplatten
Leistung einschließlich Reinigung vorab, Abkleben- und Vermessungsarbeiten

01.12.0055

Längsmarkierung unterbrochen 10 cm I thermoplastisch
Fahrbahnmarkierung als Stellplatzmarkierung ZTV-M 02,
Längsmarkierung Stellplätze, unterbrochen , Breite 10 cm
Ausführung je Stellplatz in I-Form,
Strichlänge längs 50 cm.

10 St

01.12 BELAGSARBEITEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.13	VEGETATIONSTECHNIK				
01.13.0001	Fläche planieren Ab/Auftr.bis 10cm bis 1:4 Bearbeitungsfläche unter Massenausgleich planieren, Ab-/Auftragsdicke bis 10 cm, Flächenneigung : eben bis 1:4	1700	m²	.....	.....
01.13.0002	Auflockern Baugrund Untergrundlockerung T 30cm bis 1:4 Auflockern des Baugrundes vor Auftrag der Vegetationstragschicht, durch Untergrundlockerung, Tiefe 30 cm, Flächenneigung : bis 1:4.	1700	m²	.....	.....
01.13.0003	Oberboden Lagerung auftragen D bis 30cm Oberboden aus Lagerung, profilgerecht auftragen, Auftragsdicke 20 -30cm, Abrechnung nach Auftragsfläche. Förderweg bis max. 350 m.	100	m³	.....	.....
01.13.0004	Oberboden liefern auftragen D 30cm Oberboden steinfrei liefern, profilgerecht auftragen, Auftragsdicke 30 cm, Bodengruppe 4 DIN 18915, Neigung der Fläche bis 1:4, Abrechnung nach Auftragsfläche.	410	m³	.....	.....
01.13.0005	Bodenverbesserung Vegetationsschicht, Sand Stoff aufbringen 75 kg/m2 Bodenverbesserung der Vegetationstragschicht, Kiessand, Körnung 0/8, aufbringen, Einarbeiten wird gesondert vergütet, Schichtdicke 5 cm, 75 kg/m2. Flächenneigung : eben bis 1:2	1700	m²	.....	.....
01.13.0006	Bodenverbesserung Rasen-/Pflanzflächen Stoff aufbringen einarbeiten 100 g/m2 Bodenverbesserung der Vegetationstragschicht für Rasen- und Pflanzflächen, Mischung aus Wasserspeicher, NPK Düngermischung, Wurzelwachstumsaktivator. Zusammensetzung: wasserspeichernde Polymere 39,50% Dünger 10,50% Gesamtstickstoff 4,50% P2O5 1,00% K2O 5,50% Spurennährstoffe Wurzelwachstumsaktivatoren Mineralisches Trägermaterial aufbringen , einarbeiten wird gesondert vergütet, Menge ca. 150 g/m2. Erzeugnis: TerraCottem	1700	m²	.....	.....
01.13.0007	VTS lockern fräsen Tiefe 20 cm, Fläche eben bis 1:4				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Vegetationstragschicht lockern und Bodenverbesserungsmittel einarbeiten, fräsen, Tiefe 20 cm, Steine ab 5 cm Durchmesser, Fremdkörper und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, nach Stoffen getrennt laden, zur Deponie nach Wahl des Bieters transportieren und entsorgen, Fläche bis 1:4, einschl. Deponiegebühr.	1700	m²	.....	.....
01.13.0008	Feinplanum Rasen/Wiesenflächen Anschlüsse oberflächengleich Feinplanum für Rasen/Wiesenfläche Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge oberflächengleich Höhenlage gemäß Angabe Ausführungsplanung Anforderungen Ebenflächigkeit DIN 18035 Teil 4 Meßstrecke 4 m ≤30mm Flächenneigung bis 1:4	1700	m²	.....	.....
01.13.0009	Rasen ansäen Gebrauchsrasen RSM2.3 25g/m² Rasen ansäen, Gebrauchsrasen, RSM Rasen 2.3 Gebrauchsrasen - Spielrasen, Saatgutmenge 25 g/m², die Saatgutmischung ist mit Gräserarten auszustatten, die in der RSM/FLL in die höchste Eignungsstufe eingeordnet sind, Nachweis der Beschaffenheit durch Vorlage des Mischungsnummernbescheides.	500	m²	.....	.....
01.13.0010	Rasen ansäen 01 Wiese freie Landschaft Blumenwiese Rasen ansäen, Wiese freie Landschaft Saatgutmenge 16 g/m² Zusammensetzung Gräser 50 % Blumen 50 % autochtones Regio-Saatgut Nr.01 Blumenwiese ansäen Saatgutmenge 16 g/m² (4g Saatgut +2 g Schnellbegrünung, 10 g Füllstoff) Flächenneigung bis 1:2 Vor der Aussaat ist ein schriftlicher Nachweis über die Herkunft des Saatgutes, der Zertifizierung sowie ein Vermehrungsflächen-Nachweis (mit Angaben zu Größe und Flurstücksnummer) vorzulegen. Bei jeder Saatgutlieferung wird vom AG eine amtliche Rückstellprobe entnommen. Neigung der Fläche bis 1:2.	1200	m²	.....	.....
01.13.0011	Schröpfschnitt H bis 100 cm H 5 cm bis 1:2 Schnittgut entsorgen Mähen von Ansaatfläche (Schröpfschnitt) Wiesen, auflaufende Samenunkräuter, Aufwuchshöhe bis 100 cm, Schnitthöhe 5 cm, Schnittgut geordnet entsorgen einschließlich Gebühren, Neigung der Fläche bis 1:2. Ausführung ca. 10 Wochen nach der Aussaat 1 Schnitt a 1.200 m²	1200	m²	.....	.....
01.13 VEGETATIONSTECHNIK					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.14	PFLANZENLIEFERUNG / PFLANZARBEIT				
	STLB-Bau 04/2021 003				
	Standardbesch Richtlinie Pflanzgruben Für die Herstellung der Pflanzgruben gelten die FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2: Standortvorbereitungen für Neupflanzungen; Pflanzgruben und Wurzelraumerweiterung, Bauweisen und Substrate. STLB-Bau 04/2021 003				
	Standardbesch Regelung Pflanzlieferung Allgemeine Regelung für die Pflanzenlieferung. Gehölze müssen den Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen der FLL entsprechen. Stauden müssen den Gütebestimmungen für Stauden der FLL entsprechen. STLB-Bau 04/2021 003				
	Standardbesch Richtlinie Pflanzarbeiten Für die Ausführung der Pflanzarbeiten gelten die FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 1: Planung, Pflanzarbeiten, Pflege.				
01.14.0001	VTS lockern nach der Pflanzung Tiefe 5 cm' Vegetationstragschicht lockern, durch kreilen nach der Bepflanzung Gehölzflächen Tiefe 5 cm, Bodengruppe 3+4 DIN 18915.	25	m²	.....	.....
01.14.0002	Feinplanum Pflanzfläche Abweichung 3cm BG3-5 Feinplanum für Pflanzfläche, zulässige Abweichung von der Ebenheit 3 cm, Anschlüsse an Kanten, Wege- und Platzbeläge oberflächengleich, Steine von mehr als 5 cm Durchmesser und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen, anfallende Stoffe geordnet entsorgen einschließlich Gebühren Bodengruppe 3-5 DIN 18915. Flächen eben	25	m²	.....	.....
01.14.0003	Bodenverbesserung Pflanzung Rindenhumus Stoff aufbringen 10l/m2 Bodenverbesserung der Vegetationstragschicht für Pflanzung, Rindenhumus, gütegesichert aufbringen, Menge ca. 10 l/m2.	25	m²	.....	.....
	Bäume				
01.14.0004	Pfl.-Grube ausheb 150 cm x 150 cm Tiefe 150 cm Pflanzgrube ausheben, Pflanzgrube 150 cm x 150 cm, Tiefe 150 cm, Aushub geordnet entsorgen einschließlich Gebühren, Sohle 15 cm tief lockern und mit dem Substrat zu verzahnen , Verfestigung an den Pflanzgrubenwänden beseitigen Bodengruppe 4-7 DIN 18915, bei anderen Bodengruppen Pflanzgrubenbauweise 2 erforderlich .	35	m³	.....	.....
01.14.0005	Pfl-Grube füllen oberer Teil Bauweise bodennah Pflanzgruben verfüllen Bauweise bodennah im oberen Teil obere 100 cm mit Gemisch aus Oberboden, Boden liefern Bodengruppe 3-5 Lava, Körnung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	2-16 Sand, Körnung 1-3, im Volumenverhältnis 50:30:20, 1,5 kg /m3 Terra Cottem beimischen, Schichtdicke 100 cm. Pflanzgrube 150 cm x 150 cm.	20	m³	.....	.....
01.14.0006	Pflanzgrube verfüllen im unteren Teil bodennahe Bauweise Pflanzgrube verfüllen im unteren Teil bodennahe Bauweise untere 50 cm mit Gemisch aus Unterboden und Lava 16/32 im Verhältnis 60:40, Schichtdicke 50 cm. Pflanzgrube 150 cm x 150 cm.	15	m³	.....	.....
01.14.0007	Pflanzgrube unten Baumstandort im Belag Baumstandorte im Belagsbereich seitliche Pflanzgrubenerweiterung Pflanzgrube verfüllen mit verdichtbarem Baumpflanzsubstrat gem. ZTV-Vegtra-Mü Ausgabe 2008 Typ SB-B lagenweise einbauen und verdichten ohne Recyclingmaterial EV2=>45 MN/m² Abrechnung im verdichteten Zustand Menge pro Baumstandort:12 m³ Baumstandort:ca.3,00x4,00m Tiefe 1,0 m	36	m³	.....	.....
01.14.0008	Pflanzgrube verfüllen Schroppen Pflanzgrube verfüllen im unteren Teil mit Gesteinsschroppen Körnung 64 X Pflanzgrube 150 x 150 cm, Schichtdicke 50 cm. Ausführung nach Anweisung der Bauleitung	8	St	.....	.....
01.14.0009	Belüftungsbohrungen Entwässerungsbohrungen im Sohlbereich von Bäumen Bohrlöcher Durchmesser 15 cm Tiefe bis 1,50 m einschl. Verfüllung der Bohrlöcher mit Kies 8/16 Abrechnung nach Stück Bohrung Ausführung nur nach gesonderter Anweisung der Bauleitung	8	St	.....	.....
01.14.0010	Pflanzverankerung Pfahl-Dreibock Pfahl 350 cm Zopf 8/10 cm Pflanzenverankerung mit Pfahl-Dreibock mit Rahmen aus Halbrundhölzern, Pfahl weißgeschält, Pfahllänge 350 cm, Zopfdicke 8/10 cm, Bindegut aus Kokosstrick.	8	St	.....	.....
01.14.0011	Sonnen- und Strahlungsschutz, StU= 25-30cm , H bis 3,5 m Sonnen- und Strahlungsschutz am Stamm mit Stammschutzfarbe Stammumfang über 25 bis 30 cm, Stammhöhe bis 50 cm über unteren Kronenansatz aufbringen nach Herstellervorschrift, einschl. Voranstrich und Reinigung der				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Rinde.	8	St	.....	.....
01.14.0012	Stammschutzmanschette aus HDPE,h=ca.20 cm zum Schutz der Stammschutzmanschette aus HDPE,h=ca.20 cm zum Schutz der Baumrinde vor mechanischen Beschädigungen bei Pflege- und Mäharbeiten. UV-beständig, reißfest, flexibel, beliebig erweiterbar durch das Verbinden mehrerer Manschetten für stärkere Stammdurchmesser, geschlitzt für optimale Belüftung des Stammes. Einfache Anbringung und wieder verwertbar.	8	St	.....	.....
	Pflanzenlieferung				
	Bäume				
01.14.0013	Acer platanoides Sol Baum 4xv mDb StU. 20-25cm liefern einpflanzen Acer platanoides "Farlakes Green" (Spitz-Ahorn) Sol Baum 4xv mDb, StU. 20 bis 25 cm, br- 150 bis 200 cm, h- 400 bis 500 cm, Substrateigenschaft gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2, Pflanzgrubenbauweise 1 (nicht überbaubar), liefern und einpflanzen.	6	St	.....	.....
01.14.0014	Fraxinus Sol Baum 4xv mDb StU. 25-30 liefern einpflanzen Fraxinus americana "Authumn Purple" (Esche) Sol Baum 4xv mDb, StU. 25 bis 30 cm, br 150 bis 200 cm, h 400 bis 500 cm, Substrateigenschaft gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2, Pflanzgrubenbauweise 1 (nicht überbaubar), liefern und einpflanzen.	1	St	.....	.....
01.14.0015	Tilia cordata Greenspire Sol Baum 4xv mDb h 400-500cm StU. 20-25cm br 150-200cm liefern einpflanzen Tilia cordata "Greenspire" (Winter-Linde "Greenspire") Sol Baum 4xv mDb, h 400 bis 500 cm, StU. 20 bis 25 cm, br 150 bis 200 cm, Substrateigenschaft gemäß FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen - Teil 2, Pflanzgrubenbauweise 1 (nicht überbaubar), liefern und einpflanzen.	1	St	.....	.....
01.14.0016	Treegator für StU bis 35 cm einbauen Treegator für StU bis 35 cm einbauen 2 St Treegator Bewässerungssack PE mit eingearbeitetem Nylongewebe, schwarze Polypropylenhenkel Reissverschluss. Versickerungsschicht 2 m2/Baum Lava 2/8 Schichtdicke 5 cm	16	St	.....	.....
01.14 PFLANZENLIEFERUNG / PFLANZARBEIT					
01.15	FERTIGSTELLUNGSPFLEGE, DIN 18916 / 18917				
	Standardbeschr.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Für die Ausführung der Pflegearbeiten als Fertigstellungspflege gelten DIN 18916/18917, die erforderlichen Teilleistungen sind ohne besondere Anordnung rechtzeitig auszuführen, die Ausführung jeder Teilleistung ist dem AG spätestens 1Tag nach Abschluß anzuzeigen. Die vorgesehenen Pflegeleistungen sind durchschnittliche Regelannahmen.				
01.15.0001	Lockern Gehölzfläche,Baumscheiben Lockern der Pflanzfläche,unerwünschten Aufwuchs abtrennen,auf Gehölzflächen und Baumscheiben. Bearbeitungstiefe der jeweiligen Pflanzenart anpassen, Abfall und Steine ab 5 cm Durchmesser entfernen, 5 Arbeitsgänge a 25 m2	125	m²	.....	.....
01.15.0002	Wässern Pflanzung Großbäume 250 l /St 20 Arbeitsgänge Wässern der Pflanzung, Bäume, Wasser liefern, Bewässerungssack Inhalt ca. 100 l, in 3 Arbeitsschritten/ Arbeitsgang 20 Arbeitsgänge a 9 St. Abrechnung nach bewässerten Einheiten.	180	St	.....	.....
01.15.0003	Wässern Rasen, Gebrauchsrasen 20l/m2 10Arbeitsgänge Wässern der Rasenflächen, Wasser liefern, Menge je Arbeitsgang ca. 20 l/m2, 10 Arbeitsgänge a 500 m2	5000	m²	.....	.....
01.15.0004	Mähen Spiel-/Gebrauchsrasen H 6-10cm H 4cm 5Schnitte Mähen von Rasenfugenpflaster , Wuchshöhe 6 bis 10 cm, Schnitthöhe 4 cm,5 Schnitte a 500 m2, Schnittfolge in der Regel vierzehntägig, Schnittgut geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	5000	m²	.....	.....
01.15.0005	Mähen Spiel-/Gebrauchsrasen H 6-10cm H 4cm 5 Schnitte / begrünte Beläge Mähen von Spiel-/ Gebrauchsrasen in Belagsflächen (Rasengitter, Rasenpflaster, Rasenwaben), Wuchshöhe 6 bis 10 cm, Schnitthöhe 4 cm, Schnitte a 100 m2, Schnittfolge in der Regel vierzehntägig, Schnittgut geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	500	m²	.....	.....
01.15.0006	Mähen Blumen- und Rasen H 100 cm H 10cm 3 Schnitte Mähen von Blumen- und Rasen Wuchshöhe bis 100 cm, Schnitthöhe 10 cm, 3 Schnitte a 1.200 m2, Schnittgut mind. einen Tag liegen lassen, danach geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.	3600	m²	.....	.....
01.15.0007	Düngen Rasenfläche Gebrauchsrasen 40g/m2 mineral.Dünger Düngen der Rasenfläche, Gebrauchsrasen, Menge ca. 40 g/m2, mineralischer Dünger, Nährstoffgehalt 32:0:0. 1 Arbeitsgänge a 100 m2 Zeitpunkt April /Mai Vorsaison.	5	kg	.....	.....

01.15 FERTIGSTELLUNGSPFLEGE, DIN 18916 / 18917

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.16	SITZ- / LIEGEMÖBEL				
01.16.0001	Tisch				
	<p>Tisch mit Flachstahlfuessen mit Laschen zur ortsfesten Montage Ausfuehrung: verzinkt Länge: 1.810 mm, Breite: 810,mm, Höhe: 780 mm, Abmessung der Leisten 55 x 45 mm, Holzart FSC-zertifiziertes Hartholz (SCS-COC-001802) Leisten: unbehandelt, Flachstahlrahmen verzinkt und beschichtet DB 701 angebotenes Produkt:</p> <p>Erzeugnis/Typ,'.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	1	St	.....	.....
01.16.0002	Bänke				
	<p>Tisch mit Flachstahlfuessen zur ortsfesten Montage Ausführung: verzinkt Länge: 1.810 mm, Breite: 810,mm, Höhe: 780 mm, Abmessung der Leisten 55 x 45 mm, Holzart FSC-zertifiziertes Hartholz (SCS-COC-001802) Leisten: unbehandelt, Flachstahlrahmen verzinkt und beschichtet DB 701 angebotenes Produkt:</p> <p>Erzeugnis/Typ,'.....' (vom Bieter einzutragen)</p>	2	St	.....	.....
01.16 SITZ- / LIEGEMÖBEL					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01.17	AUSSTATTUNG				
01.17.0001	<p>Abfall-/ Ascherkombination DB701 Abfallbehälter aus Edelstahl mit Aschereinsatz und Deckel mit Überdachung, Fassungsvermögen 37 l, Durchmesser 355 mm Höhe 660 mm Oberflächenbehandlung pulverbeschichtet DB 701. , Müllbehälter zum Einbetonieren.Einbautiefe 250 mm einschl. Fundament C20/C25 50x50x80 cm und Erdarbeiten überschüssiges Material geordnet entsorgen einschließlich Gebühren</p> <p>Angebotenes Produkt '.....' (vom Bieter einzutragen).</p>	2	St	.....	.....
01.17.0002	<p>Fahrradparker Fahrradanlehnbügel einbauen Montage ortsfest einschließlich Fundament Beton C12/C15 50x50x50 cm FH -20 cm FH Belag 2 St je Anlehnbügel und Erdarbeiten überschüssiges Erdmaterial geordnet entsorgen einschließlich Gebühren. Fahrradständer feuerverzinkt gemäß DIN EN ISO 1461 und pulverbeschichtet DB 701 Flachstahl ca. 70/10 mm ohne Querholm Gesamtbreite ca . 850 mm Höhe ca. 1100 mm</p> <p>Angebotenes Produkt '.....' (vom Bieter einzutragen).</p>	8	St	.....	.....
01.17.0003	<p>Absperrbügel aus Rechteckstahlprofil , Höhe über Belag ca. 850 mm, ca. 80/40/5mm Absperrbügel aus Rechteckstahlprofil , Höhe über Belag ca. 850 mm, ca. 80/40/5mm, Einzellänge ca. 2000mm, ,ca. 2 Fußplatten 300 x 300 x 10mm, Befestigung mit Fixanker M 8x120mm, Konstruktion, feuerverzinkt, beschichtet Eisenglimmer DB701. Einschließlich Betonfundament C20/25, ca. 500 x 500x 400 mm.</p>	4	St	.....	.....
01.17.0004	<p>Poller Stahlrohr H 90cm Poller mit Feuerwehrdreikant und Bodenhülse, aus V2A-Edelstahl DIN4301 pulverbeschichtet DB 701 zum Herausnehmen, eckig, Höhe 90 cm, Querschnitt 60/60 mm, einbauen einschl. Fundament Maße 40/40/80 cm Beton C20/C25 und Erdarbeiten ,überschüssiges Erdmaterial geordnet entsorgen einschließlich Gebühren.</p>	5	St	.....	.....
01.17.0005	<p>Absturzsicherung gem. Detailplan Absturzsicherung liefern und montieren, einschl. Betonfundamente C 20/25, 50x50x80 cm, Oberzug Flachstahl 60 x 10 mm Unterzug Flachstahl 60 x 10 mm Höhe ca 100 cm. Füllstäbe: Flachstahl 60 x 8 mm, e<120 mm Befestigung: in Betonfundament Sichtbare Kanten gerundet min. 3 mm. Oberfläche: feuerverzinkt und beschichtet DB 701</p> <p>Einschließlich Werkstattzeichnungen und statischer Nachweis mit der</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Einteilung von eventuellen Fugen und Segmentierungen sind vor Ausführung vorzulegen.

7 m

01.17.0006

Handlauf an Absturzsicherung gem. Detailplan
Handlauf an Absturzsicherung montiert
Oberzug: Flachstahl 60 x 10 mm Höhe ca 90 cm.
Sichtbare Kanten gerundet min. 3 mm, Enden gekantet.
Oberfläche: feuerverzinkt und beschichtet DB 701

Einschließlich Werkstattzeichnungen und statischer Nachweis mit der
Einteilung von eventuellen Fugen und Segmentierungen sind vor Ausführung vorzulegen.

4 m

01.17 AUSSTATTUNG

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

01.18 STUNDENLOHNARBEITEN

Ausführungsbeschreibung 12
Stundenlohnarbeiten

Vergütet werden Stundenlohnarbeiten, die auf Weisung des Auftraggebers ausgeführt und anerkannt wurden.

1. Löhne

1.1 Die Stundenlohnverrechnungssätze für die jeweiligen Arbeitskräfte sind unaufgegliedert anzubieten. Anzubieten ist für die jeweilige Arbeitskraft (Lohn- u. Berufsgruppe) ein Verrechnungssatz, der sämtliche Aufwendungen enthält, wie z.B. Lohn- u. Gehaltskosten (Tariflöhne einschl. etwaiger Lohnzulagen, Lohnzuschläge und vermögenswirksamer Leistungen), die Lohn- u. Gehaltsnebenkosten (z.B. Auslösungen, Wegegelder, Wegzeitenentschädigung, Fahrtkostenerstattung, etc.) die Sozialkassenbeiträge, ggf. Winterbauumlage, die Gemein kostenanteile sowie Gewinn, jedoch ohne Umsatzsteuer. Die Vergütung für nicht angebotene Lohngruppen wird auf der Grundlage des Tariflohnes zzgl. Gesamtunternehmerzuschlag ermittelt. (Der Gesamtunternehmerzuschlag wird ermittelt als Mittelwert der angebotenen Lohngruppen). Vergütet wird nur der tatsächlich am Ausführungsort geleistete Zeitaufwand, d.h. An- und Abfahrtszeiten sowie Fahrtkosten werden nicht berücksichtigt.

1.2 Für die Vergütung von Zeit- und Erschwerniszuschlägen sind die tariflichen Rahmenbestimmungen für den jeweiligen Leistungsbereich anzuwenden. Die Zeitzuschläge (Mehr-, Spät-, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit) werden nur vergütet, wenn diese vom Auftraggeber ausdrücklich gefordert wurden. Sie werden auf der Basis des tatsächlich ausbezahlten und nach- gewiesenen Lohnes (ohne Lohnnebenkosten) berechnet. Hierzu sind vom AN auf Verlangen des AG Gehaltsnachweise der Arbeiter vorzulegen, für die Zeit- und Erschwerniszuschläge geltend gemacht werden.

2. Geräte

2.1 Kleingeräte Die Kosten für den Einsatz von Kleingeräten bis 800 Euro netto Anschaffungswert entsprechend § 6 Abs. 2 EStG (Einkommensteuerrichtlinien) einschl. Zubehör, Betriebsstoffen sowie die Kosten für die Instandhaltung (z.B. Schärfen von Werkzeugen, etc.) im normalen Rahmen werden nicht vergütet. Sie sind bei öffentlichen Aufträgen mit dem Unternehmerzuschlag abgegolten.

2.2 Geräte über 800 Euro Anschaffungswert Die Kosten für die Vorhaltung von Geräten über 800 Euro Anschaffungswert hinaus (siehe 3.1) bzw. von KFZ, LKW etc. sind vom AN auf der Vergleichsbasis der BGL 2020 (Baugeräteliste) zu ermitteln. Die Geräte-Kenn-Nr. aus der BGL des zum Vergleich angesetzten Gerätes ist zur Plausibilitätsprüfung anzugeben.

3. Sonstiges

3.1 Für die Ausführung von untergeordneten Leistungen, wie z.B. Stemm-, Reinigungsarbeiten etc., wird nur der Lohn eines Bauwerkers/ Helfer vergütet, auch wenn vom Auftragnehmer höher qualifiziertes Personal eingesetzt wird.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>3.2 Stunden von aufsichtsführendem Personal (Bauleiter, Montageinspektor etc.) für Besprechungen, Aufmass u. Abrechnung usw. werden nicht gesondert vergütet. Diese Kosten sind mit den angebotenen Stundenlohnsätzen abgegolten.</p> <p>Die nachstehenden EP der Verrechnungssätze gelten unabhängig von der abgerechneten Stundenzahl.</p> <p>Die Stundenlohnarbeiten bedürfen der vorherigen Genehmigung durch die Objektüberwachung (OÜ).</p> <p>Von der OÜ nicht unterschriebene Stundenlohnzettel (Rapporte) werden nicht anerkannt.</p> <p>Stundenlohnzettel (Rapporte) sind zeitnah innerhalb einer Woche nach Erbringung der OÜ zur Prüfung vorzulegen.</p> <p>Stundenlohnarbeiten sind beim Planer vor Ausführung schriftlich anzumelden. Werden Stundenlohnarbeiten, ohne schriftliche Information gegenüber den Planern und im Besonderen gegenüber der Bauleitung seitens des AN ausgeführt, werden keine Kosten seitens des AG gegenüber dem AN geleistet. Stundenlohnarbeiten müssen innerhalb 24h nach Ausführung den Planern schriftlich vorliegen (e-mail od. FAX). Sollte der Eingang zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen werden Geldforderungen seitens des AN, daraus resultierend, strikt zurückgewiesen.</p>				
01.18.0001	Vorarbeiter Vorarbeiter	10	h	.....	.....
01.18.0002	Facharbeiter Facharbeiter	30	h	.....	.....
01.18.0003	Arbeiter Arbeiter	30	h	.....	.....
01.18.0004	Maschinenfahrer Maschinenführer/Fahrer	30	h	.....	.....
01.18.0005	LKW mit Fahrer bis 7,5 t LKW einschl. Fahrer, Nutzlast bis 7,5 t,	10	h	.....	.....
01.18.0006	LKW mit Fahrer über 12 t LKW einschl. Fahrer, Nutzlast über 12 t,	10	h	.....	.....
01.18.0007	Radlader 88 - 120 kW Radlader ohne Fahrer, Motorleistung 88 bis 120 kW,	15	h	.....	.....
01.18.0008	Hydraulikbagger Bereifung				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Hydraulikbagger ohne Fahrer, Fahrwerk mit Bereifung,	15	h	.....	.....
01.18.0009	Kehrmaschine Stellen und Vorhalten einer Kehrmaschine mit Bedienung, Arbeitsbreite mindestens 2,0 m	10	h	.....	.....
01.18.0010	Pumpe Zubehör Bedienungspersonal einsetzen 2-4kW Pumpe einschl. Zubehör, mit Bedienungspersonal, auf Anordnung des AG einsetzen, als Tauchpumpe, Leistung 2 bis 4 kW.	5	h	.....	.....
01.18.0011	Bohrhammer Werkzeug einsetzen ohne Bedienungspersonal 1-2kW Bohrhammer einschl. Werkzeug, auf Anordnung des AG einsetzen, ohne Bedienungspersonal, Leistung 1 bis 2 kW.	5	h	.....	.....
01.18.0012	Kompressor einsetzen ohne Bedienungspersonal 3-5m3/min Kompressor, auf Anordnung des AG einsetzen, ohne Bedienungspersonal, Leistung 3 bis 5 m3/min, ein Bohrhammer, schallgedämmt.	5	h	.....	.....
01.18.0013	Minibagger einsetzen ohne Fahrer Minibagger, auf Anordnung des AG einsetzen, ohne Fahrer, Fahrwerk mit Ketten.	15	h	.....	.....
01.18.0014	Rüttelpl. einsetzen ohne Bedienungspersonal 10-12kN Rüttelplatte, auf Anordnung des AG einsetzen, ohne Bedienungspersonal, Wuchtkraft 10 bis 12 kN.	5	h	.....	.....
01.18.0015	Trennschleifer Trennscheiben einsetzen ohne Bedienungspersonal Stein Trennschleifer einschl. Trennscheiben, auf Anordnung des AG einsetzen, ohne Bedienungspersonal, Handgerät, für Stein.	5	h	.....	.....
01.18.0016	Vibrationsstampfer einsetzen ohne Bedienungspersonal Vibrationsstampfer, auf Anordnung des AG einsetzen, ohne Bedienungspersonal.	5	h	.....	.....
01.18 STUNDENLOHNARBEITEN					<u>.....</u>
01 Tief-und Landschaftsbauarbeiten					<u>.....</u>

Zusammenstellung

01.01	VERKEHRSSICHERUNG	.....
01.02	VERMESSUNG	.....
01.03	VORARBEITEN	.....
01.04	ERDARBEITEN	.....
01.05	VERWERTUNG & ENTSORGUNG	.....
01.06	DRAINARBEITEN	.....
01.07	ENTWÄSSERUNG	.....
01.08	WASSERVERSORGUNGSARBEITEN	.....
01.09	KABELTRASSEN & BELEUCHTUNG	.....
01.10	SCHRANKEN,- ZAUN,- & TORANLAGEN	.....
01.11	BETON -UND MAUERARBEITEN	.....
01.12	BELAGSARBEITEN	.....
01.13	VEGETATIONSTECHNIK	.....
01.14	PFLANZENLIEFERUNG / PFLANZARBEIT	.....
01.15	FERTIGSTELLUNGSPFLEGE, DIN 18916 / 18917	.....
01.16	SITZ- / LIEGEMÖBEL	.....
01.17	AUSSTATTUNG	.....
01.18	STUNDENLOHNARBEITEN	.....
01	Tief-und Landschaftsbauarbeiten	.....

Summe

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme