

Bauvorhaben :

DEUTSCHE RENTENVERSICHERUNG

Sanierung und Erweiterung der Hauptverwaltung DRV in Frankfurt am Main

Standort :

Eckgrundstück Städelstraße / Dürerstraße / Schaumainkai
60594 Frankfurt am Main

Auftraggeber :

Deutsche Rentenversicherung in Hessen

Städelstraße 28

60594 Frankfurt am Main

Leistungsverzeichnis :

- TITEL 1 -

- Grundstück herrichten, abräumen,
- Abbrucharbeiten in den Außenanlagen,
- Erdarbeiten und Maßnahmen für Bodenaustausch,
- Herstellung von Betonfundamenten

- TITEL 2 -

- Tiefbau- und Kanalbauarbeiten,
- Herstellung der Grundstücksentwässerung

- TITEL 3 -

- Verschluss von Lichtschacht-Fensteröffnungen am Gebäude UG

- TITEL 4 -

- Herstellung von Gebäudeeinführungen,
- Sonstige Leitungen und technische Anlagen im Anschlussbereich TGA/Sanitär

Inhaltsverzeichnis

1	- TITEL 1 - ABBRUCH- & GELÄNDEARBEITEN	15
1.01	VORBEREITENDE MAßNAHMEN / SONSTIGES	16
1.01.01	ABRECHNUNGSPLÄNE / DOKUMENTATION	16
1.01.02	KAMPFMITTELSONDIERUNG	17
1.01.03	STUNDENLOHNARBEITEN	20
1.02	HERRICHTUNG UND ERSCHLIEßUNG	21
1.02.01	SICHERUNGSMABNAHMEN	21
1.03	BAUGELÄNDE ABRÄUMEN	24
1.03.01	ABBRUCH BEFESTIGTE OBERFLÄCHEN	24
1.03.02	ABRÄUMEN VEGETATIONSFLÄCHEN	32
1.03.03	ABBRUCH AUSSTATTUNGSGEGENSTÄNDE	34
1.03.04	BAUTECHNISCHE BODENARBEITEN	41
1.03.05	ENTSORGUNG	43
1.04	FUNDAMENTE HERSTELLEN	47
1.04.01	BETONFUNDAMENTE	47
2	- TITEL 2 - TIEFBAU & ENTWÄSSERUNG	49
2.01	Kanalbau	50
2.01.01	Erdarbeiten	50
2.01.02	Schächte	54
2.01.03	Abwasserleitungen	69
2.01.04	Rückbau Abwasserleitungen und -schächte	86
2.01.05	Isolierung Rohrleitungen	87
2.02	Speicher Außenanlagen	90
2.02.01	Regenwasserretention	90
2.02.02	Betonzisterne 38 m³	92
2.02.03	Grundwasserabsenkung	94
2.03	Pumpen und Druckleitungen	96
2.03.01	Pumpen	96
2.03.02	Druckleitungen und Zapfstellen	99
2.04	Straßenabläufe	102
2.04.01	Rinnen	102
2.04.02	Straßenabläufe	104
3	- TITEL 3 - VERSCHLUSS VON LICHTSCHACHTFENSTERÖFFNUNGEN	105

3.01	VERSCHLUSS VON LICHTSCHACHTFENSTERÖFFNUNGEN	106
3.01.01	Abbrucharbeiten	106
3.01.02	Verschluss der Lichtschachtfensteröffnungen	108
3.01.03	Dokumentation/Stundenlohnarbeiten	113
4	- TITEL 4 - GEBÄUDEEINFÜHRUNGEN & SONSTIGES (TGA/SANITÄR)	115
4.01	HAUSEINFÜHRUNGEN & SONSTIGE TECHNISCHE ANLAGEN IN AUßEN-ANLAGEN	119
4.01.01	Rohrleitung - Entwässerung	119
4.01.02	Rohrleitung - Fettabwasser	120
4.01.03	Rohrleitung - Grauwasser	124
4.01.04	Rohrleitung - Feuerlösch	126
4.01.05	Wanddurchführung / Ringraumabdichtung	130
4.01.06	Sonstiges	136
4.01.07	Dokumentation	141

Die nachstehenden Angaben befreien den Bieter nicht von der Verpflichtung zur genauen Prüfung der für das Angebot und die Ausführung maßgebenden Verhältnisse. Sie gelten für das gesamte Vertragswerk.

Im Leistungsverzeichnis verwendete Abkürzungen:

- AG: Auftraggeber
- AN: Auftragnehmer
- BA: Bauabschnitt
- BE: Baustelleneinrichtung
- BNatschG: Bundes Naturschutz Gesetz
- EBV: Ersatzbaustoffverordnung
- EP: Einheitspreis
- KrWG/AbfG: Gesetz zur Neuordnung des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts
- LAGA: Länderarbeitsgemeinschaft Abfall
- LV: Leistungsverzeichnis
- Pos.: Position
- R SBB: Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen
- ü. NN: über Normalnull
- ZTV allg.: Zusätzliche technische Vertragsbedingungen allgemein

ALLGEMEINE REGELUNGEN FÜR BAUARBEITEN JEDER ART gemäß DIN 18299

0.1. ANGABEN ZUR BAUSTELLE

0.1.1. Lage der Baustelle, Umgebungsbedingungen, Zufahrtsmöglichkeiten und Beschaffenheit der Zufahrt sowie etwaige Einschränkungen bei ihrer Benutzung

Die Baustelle befindet sich auf einem Grundstück des AG im zentralen Stadtgebiet von Frankfurt am Main, südlich des Mains, unweit des Museumsufers, an der Ecke Städelstraße / Dürerstraße / Schaumainkai.

Auf dem Grundstück befindet sich die Hauptverwaltung der Deutschen Rentenversicherung in Hessen, bestehend aus einem denkmalgeschützten Gebäudeensemble, welches in den kommenden Jahren komplett denkmalgerecht saniert und erweitert werden soll.

Das Objekt wird als kritische Infrastruktur gewertet und deshalb mit einem hohen Schutzbedarf ausgestattet.

Ziel des AG ist es ab Ende 2026 einen Großteil der Außenanlagen auf dem Grundstück komplett freiräumen sowie stellenweise Erdbewegungen und Bodenaustauschmaßnahmen vornehmen zu lassen - als vorbereitende Maßnahmen für die unmittelbar nachfolgende Baustelleneinrichtung, Gebäudeeinrüstung und alle weiteren Baumaßnahmen der Folgegewerke.

Außerdem soll bereits im Rahmen der vorbereitenden Maßnahmen die Grundstücksentwässerung in den Außenanlagen komplett neu hergestellt werden, mit allen dazugehörigen Grundleitungen RW + SW, Kanälen, Schächten, einem unterirdischen Retentionsspeicher, einer Brauchwasserzisterne, Leitungen für die spätere Außenbewässerung und diverse weitere, technische Anlagen im Außenbereich. Einschließlich der dazugehörigen Anschlussarbeiten an das öffentliche Kanalnetz sowie die Herstellung von Gebäudeeinführungen.

Zufahrten zur Baustelle:

Die Andienung der einzelnen Bauabschnitte und Baufelder erfolgt jeweils über vorh. Zufahrten von der Städelstraße, Dürerstraße oder Schaumainkai direkt auf das Grundstück.

Es stehen keine freien Parkplätze auf dem Grundstück oder in der näheren Umgebung zur Verfügung. Bei Bedarf können vom AN ggf. die öffentlichen, kostenpflichtigen Parkhäuser im weiteren Umfeld genutzt werden.

Die Zufahrten sind so zu organisieren, dass der laufende Betrieb sowie die Benutzung der öffentlichen Gehwege,

Straßen, Freianlagen und sonstigen Einrichtungen weiterhin sichergestellt sind. Weiterhin ist zu beachten, dass die Zufahrt zum Baufeld durch Wohn- und Geschäftsgebiete führt. Alle notwendigen Maßnahmen zur Minimierung der Belästigung der Angestellten, Öffentlichkeit und Anwohner sind entsprechend zu veranlassen.

Außerhalb des abgetrennten Baustellenbereichs, in den umgebenden, öffentlichen Straßen und Gehwegen, findet ständiger Fahrzeug- und Personenverkehr statt. Der Schutz von Dritten ist jederzeit zu gewährleisten. Die bestehenden Verkehrsströme müssen während der gesamten Bauzeit aufrechterhalten werden.

Es wird an dieser Stelle dringend empfohlen, die Baustelle hinsichtlich der eigenen Beurteilung bezüglich der Andienbarkeit vor Abgabe des Angebotes zu besichtigen.

0.1.2. Besondere Belastungen aus Immissionen sowie besondere klimatische oder betriebliche Bedingungen

- keine -

0.1.3. Art und Lage der baulichen Anlagen

Wie zuvor beschrieben, ist es das Ziel der vorbereitenden Maßnahmen, die bestehenden Außenanlagen auf dem Grundstück für alle nachfolgenden Baumaßnahmen freizuräumen, einzuebnen und herzurichten. Dazu gehört auch die komplette Neuherstellung der Grundstücksentwässerung noch vor der nachfolgenden, allgemeinen Baustelleneinrichtung.

Im Bestand wird der Gebäudekomplex und das Grundstück ungedrosselt über mehrere Anschlussstutzen in das öffentliche Mischwassersystem entwässert. Gemäß der Neuplanung soll das Niederschlagswasser künftig gedrosselt abgeleitet werden, wofür u.a. ein großer, unterirdischer Retentionsspeicher herzustellen ist.

Hinweis zur Genehmigung:

Die Genehmigung zum Entwässerungskonzept steht aktuell noch aus und wird rechtzeitig vor Baubeginn erwartet.

Die Gesamtbearbeitungsfläche auf dem Grundstück beträgt ca. 7.000 m².

Alle dazu notwendigen Abbruch- und Erdarbeiten, Tiefbau- und Kanalbauarbeiten sowie Rohbau-/Betonarbeiten zur Herstellung der geplanten Gebäudeeinführungen sind Bestandteil dieses Leistungsverzeichnisses.

Die Ausführung der Gesamtmaßnahme ist in mehreren Bauabschnitten vorgesehen. Siehe Bauablaufplan.

0.1.4. Verkehrsverhältnisse auf der Baustelle

Die Gebäudeteile sind zum Zeitpunkt der Ausführung nur noch sehr eingeschränkt in Betrieb, der Auszug der Nutzer findet parallel zum Baubeginn statt. Im Bereich der Baustelle finden in den Gebäuden zum Zeitpunkt der Ausführung des AN parallel Innenarbeiten und Sondierungsmaßnahmen anderer am Bau beteiligter Gewerke statt.

Grundsätzlich sind die einzelnen Bauabschnitte und Rahmenterminen zur Durchführung der vorbereitenden Maßnahmen so geplant, dass die Baufelder des AN inkl. Baustellenzufahrten und BE-Flächen zum jeweiligen Zeitpunkt der Ausführung vom parallel stattfindenden Baubetrieb anderer Gewerke und Nutzer störungsfrei genutzt und bearbeitet werden können.

Nach Fertigstellung der jeweiligen Bauabschnitte durch den AN folgt dort zumeist unmittelbar die allgemeine Baustelleneinrichtung durch den beauftragten Bauleistiker des AG oder z.B. die Errichtung von Fassadengerüsten durch andere am Bau beteiligte Gewerke, sodass die abgeschlossenen Bauabschnitte danach nur noch teilweise als Baustellenzufahrten für den AN zur Verfügung stehen, jedoch nicht mehr als Arbeits- oder Lagerflächen.

Allen am Bau Beteiligten ist jederzeit ein fußläufiger Zugang zu den Gebäudeeingängen über die aktiven Baufelder des AN zu ermöglichen. Kurzzeitig notwendige Sperrungen der Eingänge können nach Absprache mit dem AG organisiert werden.

Im gesamten Baustellenbereich und insbesondere im Bereich der Baustellen- / Grundstückszufahrten sind alle Andie-

nungen zur Wahrung der Sicherheit für am Bau Beteiligte und des öffentlichen Verkehrs so zu organisieren, dass keine Gefahren für Dritte entstehen können. Die Baustelle ist ständig in der Art abzusperren bzw. zu sichern, dass eine Gefährdung des öffentlichen Verkehrs bzw. Personen auszuschließen ist.

0.1.5. Für den Verkehr freizuhaltende Flächen

Die Baumaßnahme ist ausschließlich auf die ausgewiesenen, zum jeweiligen Ausführungszeitpunkt aktiven Bauabschnitte und Baufelder auf dem Grundstück begrenzt, weitere Flächen stehen nicht zur Verfügung. Dem AN werden durch den AG Lagerflächen nach örtlicher und zeitlicher Möglichkeit auf dem Grundstück zugewiesen. Der Bauablauf ist entsprechend zu organisieren.

Die Nutzung und Befahrung weiterer Flächen ist nur nach ausdrücklicher Genehmigung des AG zulässig. Sämtliche Verschmutzungen oder Beschädigungen sind zu Lasten des AN unverzüglich zu beseitigen.

Sämtliche innerhalb und außerhalb des Bearbeitungsgebietes liegende Zufahrten, Feuerwehruzufahrten, Ausgänge, Hydranten etc. sind von Fahrzeugen, Bauzaun und Lagermaterial freizuhalten. Für sämtliche Rettungswege und Feuerwehruzufahrten und -aufstellflächen gilt, dass diese während der Baumaßnahme dauerhaft nutzbar sein müssen. Die bestehenden Verkehrsströme (PKW-, Rad- und Fußgängerverkehr) müssen während der gesamten Bauzeit aufrechterhalten werden.

Eventuell erforderliche Verkehrsrechtliche Anordnungen und Genehmigungen sind durch den AN nach vorheriger Abstimmung mit dem AG einzuholen, die Sperrungen sind mit der Ordnungsbehörde abzustimmen. Entsprechende Auflagen sind zu beachten.

0.1.6. Lage, Art, Maße und Nutzbarkeit von Transportwegen

Siehe zuvor in den Abschnitten 0.1.1. + 0.1.4 + 0.1.5. beschriebenen sowie in den vom AG zur Verfügung gestellten Bauablauf- und Logistikphasenplänen dargestellten Zufahrtsmöglichkeiten, Baustellen- und Verkehrsverhältnisse sowie damit verbundene Einschränkungen und freizuhaltende Flächen.

Die Andienung erfolgt über zugewiesene, befestigte Zufahrten von der Städelstraße, Dürerstraße oder Schaumainkai aus direkt auf die Baustelle.

Die Andienung der Baustelle sowie Anlieferungen und Abtransporte von Material können aufgrund beengter Platzverhältnisse auf der Baustelle, wegen fehlender, zusätzlicher Lagerflächen und Be-/Entladezonen außerhalb der Baustelle, sowie aufgrund technischer Belastungsgrenzen der umgebenden Zufahrtsstraßen generell höchstens mit 4-Achsern o.ä. Fahrzeuggrößen durchgeführt werden.

0.1.7. Lage, Art, Anschlusswert und Bedingungen für das Überlassen von Anschlüssen für Wasser, Energie und Abwasser

0.1.7.1. Anschlüsse Bauwasser:

Im Bereich der Baustelle sind (provisorische) Außenzapfstellen vorhanden, welche zur Bauwasserversorgung genutzt werden können. Entfernung zu den Baufeldern max. 200 m. Die Leitungsführung vom Übergabepunkt zur Verbrauchsstelle ist vom AN herzustellen, für die Dauer der Baumaßnahme vorzuhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder zu entfernen. Die Kosten für die Verlegung und temporäre Befestigung sind vom AN in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.1.7.2. Anschlüsse Abwasser:

Nicht vorhanden.

Abwassereinleitungen z.B. in öffentliche Straßengullys sind erst nach Einholung einer Einleitgenehmigung erlaubt. Diese ist bei Bedarf in Abstimmung mit dem AG selbstständig vom AN einzuholen und wird nicht gesondert vergütet.

0.1.7.3. Baustromversorgung:

Zur Versorgung der Baustellenbereiche mit Strom können vom AN ab ca. Anfang Dezember 2026 (nach Beginn der allgemeinen Baustelleneinrichtung) bei Bedarf vorh. Baustromverteilerkästen auf dem Grundstück im Bereich Städel-

straße genutzt werden. Vorher stehen für den AN keine Stromanschlussmöglichkeiten auf dem Grundstück zur Verfügung und der AN muss für diesen Zeitraum (3 Monate) eine eigene Stromversorgung mittels mobiler Generatoren selbstständig organisieren. Dies wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Leitungsführung für Bauwasser und -strom vom Übergabepunkt zur Verbrauchsstelle ist vom AN herzustellen, für die Dauer der Baumaßnahme vorzuhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder zu entfernen. Entfernung im Bau-feld bis zu 200 m. Die Kosten für die Verlegung und temporäre Befestigung sind vom AN in die Einheitspreise einzu-kalkulieren.

Die Verbrauchs- und Zählkosten für die Nutzung von Bauwasser und Baustrom trägt der AN.

Gemäß den separat beschriebenen Vertragsbedingungen erfolgt in der Abrechnung ein prozentualer Abzug für die vom AN zu erstattenden Verbrauchs- und Zählkosten für Strom, Wasser etc.

0.1.8. Lage und Ausmaß der dem AN für die Ausführung seiner Leistungen zur Benutzung oder Mitbenutzung über-lassenen Flächen und Räume

Für die gesamte Dauer der Maßnahme wird dem AN zur Baustelleneinrichtung, als Lager- und Logistikfläche ein Teil der Innenhoffläche vom AG zur Verfügung gestellt. Diese BE-Fläche ist über die Zufahrt von der Dürerstraße aus zu erreichen. Weitere Lager- und Arbeitsplätze außerhalb der Baufelder stehen nicht zur Verfügung. Die Sicherung der Lagerfläche ist Sache des AN und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Der AN muss sämtliche An- und Abtransporte von Materialien entsprechend des Bauablaufs vorausschauend planen und eintakten. Der Bauablauf und die Baustellenlogistik sind entsprechend zu organisieren.

Die Flächen, welche dem AN zur Benutzung als (Zwischen-)Lager- oder Bewegungsflächen zur Verfügung gestellt werden, sind, sofern sie nicht Teil des Bearbeitungsgebietes sind, nach Abschluss der Baumaßnahme wieder in den ursprünglichen Zustand zu versetzen. Der Zustand der Flächen ist durch den AN vor Beginn der Bautätigkeit unaufgefordert detailliert fotografisch festzuhalten.

Verschmutzungen der Straßen sind unmittelbar zu beseitigen. Die Staubentwicklung ist so gering wie möglich zu hal-ten. Besondere Vergütungen erfolgen nicht.

Erforderlich werdende Räum- und Flächenwiederherstellungsarbeiten aufgrund von nicht ausdrücklich genehmigten Materiallagerung oder Befahrung gehen zu Lasten des AN.

0.1.9. Bodenverhältnisse, Baugrund und seine Tragfähigkeit. Ergebnisse von Bodenuntersuchungen

Für das Baugrundstück liegt ein Baugrundgutachten vor, siehe Anlage.
Im Gelände sind überwiegend inhomogene Böden/Auffüllungen anzutreffen, teilweise schadstoffbelastet.

Teil der Leistungen des AN sind u.a. Maßnahmen für einen Bodenaustausch entlang der Gebäudesockel zur Boden-stabilisierung für die dort nachfolgend geplante Gerüststellung nach Vorgaben des am Bau Beteiligten Baugrundgut-achters.

0.1.10. Hydrologische Werte von Grundwasser und Gewässern. Art, Lage, Abfluss, Abflussvermögen und Hochwas-serverhältnisse von Vorflutern. Ergebnisse von Wasseranalysen

Siehe Bodengutachten.

Die Arbeitsbereiche der Graben-, Kanal- und sonstigen Tiefbauarbeiten liegen teilweise deutlich unterhalb des histori-schen Grundwasserhöchststandes 95,00 m NN, sodass unter gewissen Umständen (jahreszeitlich bedingt oder bei extremen Überflutungsereignissen) vom AN Maßnahmen zur Wasserhaltung ergriffen und vorgehalten werden müs-sen. Diese werden im LV gesondert beschrieben und bei Bedarf entsprechend vergütet.

0.1.11 Besondere umweltrechtliche Vorschriften

Allgemein ist die Baumschutzsatzung der Stadt Frankfurt zu beachten.

Insbesondere für die besonders schützenswerten Bestandsbäume auf dem Grundstück sowie für Bäume im angrenzenden, öffentlichen Straßen-/Gehwegbereich sind vom AN alle notwendigen Baumschutzmaßnahmen in Abstimmung mit dem AG mit äußerster Sorgfalt zu ergreifen.

Siehe nachfolgend Abschnitt 0.1.14.

0.1.12. Besondere Vorgaben für die Entsorgung

Für alle auf der Baustelle gewonnenen und vom AN zu entsorgenden Stoffe muss der AN gegenüber dem Entsorgungsunternehmen bzw. gegenüber der entsprechenden Abfallannahmestelle generell als Erzeuger auftreten und den ordnungsgemäßen Entsorgungsweg komplett eigenständig sicherstellen.

Allgemein gilt dafür die sog. Mantel-Verordnung (bundeseinheitliche Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung vom 9.7.2021) mit der darin enthaltenen ErsatzbaustoffV (EBV), BBo-dSchV, DepV, GewAbfV, etc.

Abfälle und Wertstoffe müssen nach AbfVVBG und KrWG getrennt werden.
Abrechnung nach Original Wiegescheinen.

0.1.13. Schutzgebiete oder Schutzzeiten im Bereich der Baustelle

Die Fällzeiträume für Bäume gem. § 39 BNatSchG und Baumschutzsatzungen gem. § 30 HeNatG sind zu beachten. Der auf dem Grundstück befindliche oder an das Grundstück angrenzende Baumbestand ist zu erhalten und im Zuge der Baumaßnahme in Abstimmung mit dem AG vom AN entsprechend zu schützen.

0.1.14. Art und Umfang des Schutzes von Bäumen, Pflanzenbeständen, Vegetationsflächen, Verkehrsflächen, Bauteilen und der gleichen im Bereich der Baustelle

Auf dem Grundstück und innerhalb der Arbeitsbereiche des AN befinden sich zum Teil Baumbestände. Die zum Erhalt vorgesehenen Bestandsbäume dürfen während der Bauzeit weder beschädigt noch durch Erdarbeiten ausgetrocknet werden. Baumerhaltende Maßnahmen gemäß R SBB müssen vorgenommen werden.

Arbeiten im Kronen- und Wurzelbereich vorhandener Bäume und Strauchbestände sind generell nach Abstimmung mit dem AG nur in Handarbeit oder mit Saugbaggereinsatz auszuführen. Lager- und Bewegungsflächen der Baufahrzeuge sind im Baumkronenbereich nicht zulässig. Es gelten die Regelungen der DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen.

Baumkronenbereiche dürfen nicht mit schwerem Gerät befahren werden. Bei allen Arbeiten sind die Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen (R SBB) sowie die örtliche Baumschutzsatzung zu beachten.

Verboten sind insbesondere:
Bodenverdichtung, Verunreinigung des anstehenden Bodens, Beschädigung der Vegetationsdecke.

Zur Betankung von Baufahrzeugen und Kleinwerkzeugen ist eine Auffangwanne zu verwenden.
Es dürfen nur Abbaubare und Umweltverträgliche Schmierstoffe verwendet werden.

0.1.15. Art und Umfang der Regelung und Sicherung des öffentlichen Verkehrs

Der öffentliche Straßen- und Personenverkehr muss ständig aufrecht erhalten bleiben.

Eventuell notwendige Maßnahmen zur Verkehrssicherung bei Arbeiten im öffentlichen Straßenraum sind mit dem AG und der zuständigen Ordnungsbehörde vorab abzustimmen, die Einholung von verkehrsrechtlichen Anordnungen durch den AN wird über die entsprechenden Leistungspositionen gesondert vergütet.

Werden durch Fahrzeuge des AN's oder seiner Subunternehmer öffentliche Straßen, Wege und Plätze infolge der Bauarbeiten oder anderweitig verschmutzt, sind sie unverzüglich im Rahmen der StVO/Verkehrssicherung mehrmals täglich zu reinigen.

0.1.16. Im Bereich der Baustelle vorhandene Anlagen, insbesondere Abwasser- und Versorgungsleitungen

Es liegen Leitungsbestandspläne für das Baufeld vor. Es sind im Betrieb befindliche Ver- und Entsorgungsleitungen sowie Schächte und Anschlussbereiche bekannt, welche das Baufeld kreuzen bzw. sich im Arbeitsbereich befinden. Lage der Leitungen und Schächte können den Plänen entnommen werden. Die Leitungsbestandspläne werden ohne Gewähr auf Vollständigkeit übergeben; der AN ist zur Einholung von Leitungsauskünften bei den Versorgungsträgern verpflichtet.

Ein bauseits vorhandener, aber außer Betrieb befindlicher Anschlussstutzen auf dem Grundstück, angrenzend an den öffentlichen Gehweg Dürerstraße, dient als geplanter Anschlusspunkt für die komplett neu herzustellende Grundstücksentwässerung des Leistungsverzeichnisses.

Andere, nicht mehr zur Weiternutzung vorgesehene Anschlussstutzen sind gemäß Vorgaben des AG im Rahmen der Tiefbauarbeiten zu verschließen.

Zum Schutz der vorhandenen und zu erhaltenden Trassen sind alle Erd- und Grabungsarbeiten im Baufeld mit besonderer Vorsicht auszuführen.

Der AN ist zur Einholung einer Leitungsauskunft schriftlich beim Leitungskataster Frankfurt (LAKA) verpflichtet. Ein Nachweis ist 14 Tage vor Baubeginn unaufgefordert dem AG vorzulegen. Vom AN sind die entsprechenden Leitungsauskünfte einzuholen, die Lage von Trassen im Baufeld abzustimmen und bei Bedarf entsprechende Schutzmaßnahmen vorzusehen, vorzuhalten und nach Abschluss der Arbeiten wieder zu entfernen.

Die bestehende Trassen verbleiben während der Bauzeit in Betrieb. Sofern Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Funktionsfähigkeit und zur Sicherung von Leitungstrassen erforderlich werden, müssen diese vom AN in Abstimmung mit der Bauüberwachung umgehend veranlasst und koordiniert, ausgeführt, vorgehalten und wieder zurückgebaut werden. Diese Leistungen werden im Bedarfsfalle separat vergütet.

0.1.17 Bekannte oder vermutete Hindernisse im Bereich der Baustelle

Siehe zuvor Abschnitt 0.1.16.

Abzubrechende und zu entsorgende Einbauten werden im LV beschrieben.

0.1.18. Vermutete Kampfmittel im Bereich der Baustelle

Im gesamten Baugelände muss grundsätzlich mit Vorhandensein von Kampfmitteln bis zu einer Tiefe von 5 m ausgegangen werden, da sich das Bauvorhaben in einem ehemaligen Bombenabwurfgebiet befindet.

Für die historisch gewachsenen Flächen liegen bisher keine Informationen über eventuell in der Vergangenheit bereits durchgeführte Kampfmitteluntersuchungen vor. Eine geplante, geophysikalische Voruntersuchung (Kampfmitteluntersuchung durch die Fa. ExploServ) wurde vom AG beauftragt und wird dem AN vor Ausführungsbeginn übergeben.

Für die Ausführung des AN gilt, dass in enger Absprache mit dem AG alle Restrisikobereiche und Bearbeitungsflächen vom AN vor Ausführungsbeginn der einzelnen LV-Titel, Bauabschnitte und Arbeitsbereiche jeweils selbstständig durch eine vom AN beauftragte Fachkraft nach § 20 Sprengstoffgesetz auf das Vorhandensein eventueller Kampfmittel vollflächig zu sondieren, alle erforderlichen Erkundungsmaßnahmen auszuführen sowie bei entsprechenden Verdachtsfällen eine baubegleitende Aushubüberwachung einzuplanen.

Weitere Angaben - siehe LV-Titel "Kampfmittelsondierung".

Sollten im Rahmen der Kampfmittelsondierungen oder während der Erdarbeiten Munition bzw. Kampfmittel gefunden werden, sind unverzüglich das

Regierungspräsidium Darmstadt
Dezernat I18 - Kampfmittelräumdienst
Luisenplatz 2
64278 Darmstadt

der Bauherr

sowie

die örtliche Bauleitung

zu verständigen.

0.1.19. Gegebenenfalls gemäß der Baustellenverordnung getroffene Maßnahmen

- keine -

0.1.20. Besondere Anordnungen, Vorschriften und Maßnahmen

Im gesamten Bearbeitungsgebiet gilt ein generelles Verbot für Alkohol und Rauschmittel aller Art, das auch auf der Baustelle einzuhalten ist. Bei Zuwiderhandlung behält sich der Bauherr das Recht auf Baustellenverweis vor. Für die Baustelle gilt die Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz auf Baustellen (Baustellenverordnung) vom Dezember 2018. Auf die Vermeidung von Gefährdungen nicht am Bau Beteiligter ist besonders zu achten. Der AN bleibt für die Sicherung seiner Leistung und seiner Geräte etc. alleine verantwortlich, der Bauherr trifft keine eigenen Sicherungsmaßnahmen.

0.1.21 Art und Umfang von Schadstoffbelastungen

Es sind Schadstoffbelastungen im Baufeld bekannt. Stellenweisen wurde in den geplanten Arbeitsbereichen deponiepflichtiges Bodenmaterial BM-F3 gem. EBV festgestellt. Außerdem wurde im Rahmen von Voruntersuchungen eine geringe Menge Bruchstücke asbesthaltigen Faserbetons in den Bodenauffüllungen gefunden. Für Details siehe Bodengutachten.

Im Rahmen der Ausführung eventuell festgestellte Abweichungen oder sonstige Auffälligkeiten sind dem AG unverzüglich zu melden.

0.1.22. Art und Zeit der vom AG veranlassten Vorarbeiten

Rechtzeitig vor Ausführungsbeginn der jeweiligen Bauabschnitte des AN werden dort alle nicht zum Erhalt vorgesehenen Bäume, Hecken und Sträucher von einer separaten Firma des AG gerodet.

0.1.23. Arbeiten anderer Unternehmer auf der Baustelle

Die (Bau-)Zufahrten auf dem Grundstück dienen der allgemeinen Andienung und werden von allen Baumaßnahmen und Gewerken gleichermaßen genutzt. Es kann zeitweise zu vereinzelt Sperrungen kommen, z.B. während des Auszugs durch die Nutzer. In diesen Fällen werden zeitweise alternative Bauzufahrten eingerichtet. Siehe Bauablaufplan.

Ein fußläufiger Baustellenzugang über die Baufelder des AN zu den Gebäudeeingängen ist allen am Bau beteiligten

jederzeit zu ermöglichen. Kurzzeitig notwendige Sperrungen der Eingänge können nach Absprache mit dem AG organisiert werden. Aufgrund dieser Umstände ist kein ungestörter Baubetrieb möglich. Der AN hat den zu erwartenden hohen Aufwand einzukalkulieren.

0.2. ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

0.2.1. Vorgesehene Arbeitsabschnitte, Arbeitsunterbrechungen und Arbeitsbeschränkungen nach Art, Ort und Zeit sowie Abhängigkeit von Leistungen anderer

Ausführungstermine und -fristen gemäß den separaten Vertragsbedingungen sowie gemäß dem beigefügten Bauablaufplan.

Die Durchführung der Gesamtmaßnahme ist in mehreren räumlich und zeitlich getrennten Bauabschnitten vorgesehen.

Die LV-Titel dieses Leistungsverzeichnisses sind aus budgettechnischen Gründen entsprechend der übergeordneten Leistungstitel 1 - 4 und der jeweiligen Teilleistungen aufgebaut:

- TITEL 1: Abbruch- & Geländearbeiten
- TITEL 2: Tiefbau & Entwässerung
- TITEL 3: Verschluss von Lichtschachtfensteröffnungen am Gebäude UG
- TITEL 4: Gebäudeeinführungen & sonstige Leistungen im Schnittstellenbereich zu TGA/Sanitär

Neben den Ausführungsfristen für die Bauabschnitte sind auch die im Bauablaufplan vorgegebenen Zwischentermine zu beachten (z.B. terminkritische Einzelmaßnahmen wie die Ausführung Bodenaustausch in Teilabschnitten sowie die nachgezogene Herstellung der Gebäudeeinführungen etc.).

Neben den LV-Titeln, Bauabschnitten und Bauphasen sind weitere, baustellenablaufbedingte Teilungen der Einzelabschnitte möglich.

Generell können kurze Ausführungsunterbrechungen zwischen einzelnen Bauabschnitten nicht ausgeschlossen werden. Deshalb ist das mehrfache Einrichten, Abräumen, Umsetzen der Baustelleneinrichtung zwischen den geplanten Bauabschnitten mit in die Einheitspreise einzukalkulieren.

0.2.2. Besondere Erschwernisse während der Ausführung

An dieser Stelle sei nochmals ausdrücklich auf die zuvor beschriebenen Baustellenverhältnisse, Gegebenheiten und die vorgesehenen Abschnittsbildungen hingewiesen. Die entsprechenden Mehraufwendungen sind in die EP's einzukalkulieren.

Die Arbeiten des AN finden statt während parallel das Gebäude teilweise noch in Betrieb ist, zeitweise der Auszug und erste Innenausbauarbeiten stattfinden, und während im Außengelände die allgemeine Baustelleneinrichtung beginnt.

Der Bauablauf ist entsprechend zu organisieren. Eine Abstimmung und Koordinierung mit den ausführenden Firmen ist zu gewährleisten. Die entsprechenden Mehraufwendungen sind in die EP's einzukalkulieren.

0.2.3. Vorgaben, die sich aus dem SiGe-Plan gemäß Baustellenverordnung ergeben

Der Bauherr setzt einen Sicherheits- und Gesundheitsschutz-Koordinator (SiGeKo) ein:
GefAS – Gesellschaft für Arbeitssicherheit mbH. Der genaue Kontakt / Ansprechpartner wird noch benannt.

Der AN hat dem Bauherren in Form eines Bautagebuchs täglich über den Personaleinsatz, den Geräteeinsatz, die Materiallieferung, die Arbeitsleistung, den Arbeitsfortschritt und über besondere Vorkommnisse zu berichten.

In den Tagesberichten dürfen keine Angaben zu Behinderungen oder Tagelohnarbeiten aufgenommen werden. Eventuelle Eintragungen gelten als nicht geschrieben. Diese sind als gesonderte Tagelohnzettel der Bauleitung zu übergeben. Tagelohnleistungen sind vor Ausführung der Bauleitung des AG anzumelden und freigeben zu lassen.

0.2.4 Art und Umfang von Leistungen zur Unfallverhütung und zum Gesundheitsschutz für Mitarbeiter Unternehmer

Generell sind die aktuell gültigen Arbeitssicherheitsvorschriften einzuhalten.

0.2.5 Besondere Anforderungen für Arbeiten in kontaminierten Bereichen, ggf. besondere Anordnungen für Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen

Bei Bauarbeiten in kontaminierten Bereichen sind generell die Vorgaben der DGUV-Regel 101-004 zu beachten. Die auf dem Baugrundstück bekannten oder vermuteten Schadstoffbelastungen werden zuvor im Abschnitt 0.1.21 sowie im beigefügten Bodengutachten beschrieben.

0.2.6 Besondere Anforderungen an die Baustelleneinrichtung und Entsorgungseinrichtungen

Die Baubesprechungen finden im Regelfall im Freien statt. Es werden keine Sanitäranlagen durch den Bauherren bereit gestellt. Die Bereitstellung benötigter Sanitäranlagen ist Sache des AN und in die EP's entsprechend einzukalkulieren.

Die Sicherung der Baufelder obliegt dem AN und ist entsprechend dem Bauablauf anzupassen. Die Baustelle ist ständig in der Art abzusperren bzw. zu sichern, dass eine Gefährdung von Passanten oder sonstigen Personen auszuschließen ist. Entsorgungseinrichtungen sind täglich bei Verlassen der Baustelle zu verschließen.

Die Baustelle ist nach Abschluss der jeweiligen Einzelmaßnahmen unverzüglich zu räumen. Befolgt dies der Auftragnehmer nicht, so kann der Auftraggeber die Baustelle auf Kosten des Auftragnehmers räumen lassen. Baureinigung, Lagerplätze, Zufahrtswege ggf. vom Auftraggeber zur Verfügung gestellte Lagerplätze, Arbeitsplätze und Zufahrtswege sind bei Räumung im früheren Zustand zurückzugeben. Kosten für die Reinigung und Schuttbeseitigung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Der Unternehmer hat alle zur Sicherung seiner Arbeiten erforderlichen Maßnahmen unter voller Eigenverantwortung zu ergreifen. Er haftet für sämtliche aus der Unterlassung solcher Maßnahmen dem Auftraggeber erwachsenen, unmittelbaren und mittelbaren Schäden und verpflichtet sich, den Auftraggeber von allen gegen diesen erhobenen Ansprüche, die auf ungenügende Sicherung seines Arbeitsbereiches beruhen, im vollen Umfang freizustellen. Den Auftraggeber trifft im Verhältnis zu dem Unternehmer keinerlei eigene Sicherungspflicht.

0.2.7 Besondere Anforderungen an der Auf- und Abbauen sowie Vorhalten von Gerüsten

- keine -

0.2.8 Mitbenutzung fremder Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen durch den Auftragnehmer

Parallel zum Baufortschritt des AN findet außerhalb der jeweils aktiven Baufelder die allgemeine Baustelleneinrichtung durch den Bauleistiker des AG statt. Die Baustelle wird nach und nach vom Bauleistiker mit Bauzäunen eingerichtet. Sollten diese Zaunelemente der Ausführung des AN im Weg sein, werden diese nach Abstimmung mit dem AG ggf. vom AN angepasst/versetzt.

0.2.9 Wie lange, für welche Arbeiten und ggf. für welche Beanspruchung der Auftragnehmer Gerüste, Hebezeuge, Aufzüge, Aufenthalts- und Lagerräume, Einrichtungen und dergleichen für andere Unternehmer vorzuhalten hat.

- keine -

0.2.10 Verwendung oder Mitverwendung von wiederaufbereiteten (Recycling-) Stoffen

Soweit in der Leistungsbeschreibung vorgesehen, ist vorhandener wiederverwendbarer Schotter, z.B. aus dem Rückbau vorhandener Tragschichten z.B. zur Verwendung in Auffüllungsbereichen oder bei der Grabenverfüllung nach besonderer Abstimmung mit der Bauüberwachung zu verwenden. Das Material ist beim Rückbau sauber von Fremdstoffen zu trennen und separat zum Wiedereinbau zu lagern.

Der Wiedereinbau in Bauteilen mit erhöhten Anforderungen an die Tragfähigkeit, z.B. Schottertragschichten von Belagsflächen, ist grundsätzlich ausgeschlossen und darf in Ausnahmefällen nur auf ausdrückliche schriftliche Anweisung der Bauüberwachung ausgeführt werden.

0.2.11 Anforderungen an wiederaufbereitete (Recycling-) Stoffe und an nicht genormte Stoffe und Bauteile

- keine -

0.2.12 Besondere Anforderungen an Art, Güte und Umweltverträglichkeit der Stoffe und Bauteile

- keine Angaben -

0.2.13 Art und Umfang der vom AG verlangten Eignungs- und Gütenachweise

Eignungs- und Gütenachweise sind dem AG von allen zu liefernden Stoffen unaufgefordert mind. 14 Werktage vor Bestellung vorzulegen und entsprechend vom AG freigeben zu lassen. Sichtbare Bauteile sind vor Auslösung der Bestellung rechtzeitig zu Bemustern.

Für alle Erdarbeiten sind zur Eigenüberwachung je Arbeitsschritt mind. 3 Plattendruckversuche durchzuführen. Darüber hinaus werden Verdichtungsnachweise für Erd- und Grabenarbeiten bei besonderer Anweisung des AG über die entsprechenden LV-Positionen vergütet.

0.2.14 Unter welchen Bedingungen auf der Baustelle gewonnene Stoffe verwendet werden dürfen oder müssen oder einer anderen Verwertung zuzuführen sind

Siehe zuvor Abschnitt 0.2.10.

0.2.15 Art, Zusammensetzung und Menge der aus dem Bereich des AG zu entsorgenden Böden, Stoffe und Bauteile: Art der Verwertung oder bei Abfall die Entsorgungsanlage; Anforderungen an die Nachweise über Transporte, Entsorgung und die vom Auftraggeber zu tragenden Entsorgungskosten

Eventuell überschüssiges Bodenmaterial ist vom AN rechtzeitig vor der Abfuhr gem. ErsatzbaustoffV bzw. gem. LAGA TR Boden 2004 / DepV zu beproben.

Abfälle und Wertstoffe müssen nach AbfVVBG und KrWG getrennt werden.

Für alle auf der Baustelle gewonnenen und vom AN zu entsorgenden Stoffe muss der AN gegenüber dem Verwerter, Entsorgungsunternehmen bzw. gegenüber der entsprechenden Abfallannahmestelle generell als Erzeuger auftreten und den ordnungsgemäßen Entsorgungsweg komplett eigenständig sicherstellen. Alle analogen und elektronischen Entsorgungsnachweise sind vom AN lückenlos zu dokumentieren und dem AG zu übergeben.

0.2.16 Art, Anzahl, Menge oder Masse der Stoffe und Bauteile, die vom Auftraggeber beigestellt werden, sowie Art, genaue Bezeichnung des Ortes und Zeit ihrer Übergabe

- keine -

0.2.17 In welchem Umfang der Auftraggeber abladen, lagern und Transport von Stoffen und Bauteilen übernimmt oder

dafür dem Auftragnehmer Geräte oder Arbeitskräfte zur Verfügung stellt

- keine -

0.2.18 Leistungen für andere Unternehmer

Die im LV beschriebenen Maßnahmen für Bodenaustausch entlang der Gebäudeteile dienen als Geländevorbereitung für nachfolgende Baugerüste und anderen Teilen der BE.

Die Koordinierung der Arbeiten anderer Unternehmer ist durch den AN zu gewährleisten und im Terminplan entsprechend einzupflegen. Für die Leistungen der anderen Gewerke ist eine Vorlaufzeit von mind. 2 Wochen einzuplanen.

0.2.19 Mitwirken beim Einstellen von Anlagenteilen und beider Inbetriebnahme von Anlagen im Zusammenwirken mit anderen Beteiligten

Die Vorrichtung, Anschlüsse und Inbetriebnahme aller Kanäle, Leitungen, technischen Anlagen und sonstige Schnittstellen zu den am Bau beteiligten Gewerken TGA/Sanitär werden nachfolgend im LV in den fachspezifischen Vorbemerkungen der TITEL 1 - 4 beschrieben und sind zu beachten.

0.2.20 Benutzung von Teilen der Leistung vor der Abnahme

Sofern ein weitgehend fertiggestellter Teilabschnitt des Bearbeitungsbereiches vor Abnahme durch Dritte genutzt wird, kann auf Verlangen des AN vor Beginn der Nutzung eine Zustandsfeststellung nach § 4 Abs. 10 VOB/B durchgeführt werden.

0.2.21 Abrechnung nach Abtrags- und Auftragsprofilen

Es ist ein digitales Bestandsaufmaß zu erstellen. Die anfallenden Kosten sind in die entsprechenden LV-Positionen und EP's einzukalkulieren.

0.2.22 Abrechnung nach bestimmten Zeichnungen und Tabellen

Abgerechnet wird nach Aufmaßzeichnungen bzw. nach Aufmaß mit der Bauüberwachung vor Ort. Die Erstellung vom Aufmaßzeichnungen mit lagegenauer Vermaßung wird nicht gesondert vergütet und ist vom AN in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Aufmaßzeichnungen sind nach Beendigung der Baumaßnahme 2-fach als Papierpause sowie digital im DWG- oder PDF-Format an die Bauleitung zur Prüfung zu übergeben.

Die Vergütung der Entsorgung von Abbruch-, Grünschnitt und Bodenmaterial erfolgt auf Nachweis durch Original Wiegescheine eines zugelassenen Entsorgungsunternehmens. Die Belege sind umgehend zur Anerkennung vorzulegen. Nicht von der Bauüberwachung anerkannte Wiegescheine werden nicht vergütet.

0.3. WEITERE ANGABEN ZUR AUSFÜHRUNG

0.3.1. Vertretung des AN's auf der Baustelle

Der AN hat für die gesamte Baustelle einen bevollmächtigten, deutsch sprechenden Vertreter namentlich zu benennen und bereitzustellen.

Der Vertreter hat geeignet zu sein, die verantwortliche Fachbauleitung im Sinne der Bauordnung zu übernehmen, auch für alle Subunternehmer. Er darf nur in besonderen Fällen und mit Genehmigung des AG's ausgetauscht werden, aus triftigen Gründen kann der AG jedoch seine sofortige Ablösung verlangen. Er muss ständig bei den auszuführenden Arbeiten auf der Baustelle anwesend sein und über alle notwendigen Kenntnisse und Vollmachten verfügen. Die Benennung des Bauführers hat unmittelbar nach Auftragserteilung zu erfolgen.

0.3.2. Koordinationsgespräche / Baubesprechungen

Koordinationsbesprechungen zwischen den einzelnen Gewerken und kurzfristige Terminabsprachen werden protokolliert und sind verbindlich. Protokollführend ist die Bauüberwachung des Architekten. Die örtliche Bauüberwachung ist berechtigt, nach Ihrer Beurteilung des notwendigen Fortschritts im Bauablauf vom Unternehmer auch eine bestimmte Einteilung beim Einsatz seiner Arbeitskolonnen zu verlangen.

Es finden mindestens wöchentliche Baubesprechungen statt, die Teilnahme daran ist für die Bauleitung des AN's zwingend. Sofern die AG-Bauüberwachung die Teilnahme von Subunternehmern des AN's fordert, sind diese verpflichtet, ebenfalls daran teilzunehmen. Nach Aufforderung des AG's hat der AN auch an weiteren Besprechungen teilzunehmen.

Protokolle der Baubesprechung werden durch die Objektüberwachung erstellt und per E-Mail an alle Beteiligten verteilt.

0.3.3. Bauablauf

Die Arbeiten können in der Regel täglich von montags bis samstags von 7:00 Uhr bis 20:00 Uhr durchgeführt werden.

Es ist eine abschnittsweise Herstellung der Bauabschnitte und Leistungen vorgesehen, wie vorab beschrieben.

Alle Maßnahmen sind vor Beginn mit dem AG und der Bauleitung abzustimmen. Vereinbarte Arbeitsaufnahmen und Zeiten sind einzuhalten.

0.3.4. Bauzeitenplan

Unverzüglich nach der Auftragserteilung ist vom AN ein Bauzeitenplan als Balkendiagramm abzugeben. Dieser Bauzeitenplan wird Vertragsbestandteil und ist vom AN fortzuschreiben. Die Reihenfolge und Abwicklung der Arbeiten hat der AN mit dem AG abzustimmen, damit ein zügiger Gesamtablauf gewährleistet wird und bei gleichzeitig laufenden Arbeiten gegenseitige Behinderungen vermieden werden. Die Untergliederung der Arbeitsbereiche hat in Abstimmung mit der Bauleitung und unter Berücksichtigung der Belange anderer Gewerke zu erfolgen.

Zeitnah nach Auftragserteilung findet ein Auftaktgespräch statt, zu dem der AN den Bauzeitenplan spätestens vorzulegen hat.

0.3.5. Vom AG zur Verfügung gestellte Ausführungsunterlagen

Die für die Bauausführung maßgeblichen Ausführungsunterlagen (Ausführungszeichnungen, Berechnung, Behördenbescheide usw.) werden dem AN nach Auftragserteilung rechtzeitig vor Ausführung der jeweiligen Leistung - gegen Empfangsbestätigung per Mail - ausgehändigt. Der AN hat hier eine Holschuld zu erfüllen.

Die Ausführungsunterlagen werden ausschließlich digital im PDF-Format übermittelt. Abweichungen gegenüber diesen Unterlagen bedürfen der schriftlichen Beantragung des AN's und der Zustimmung durch den AG. Die Druckkosten sind in die EP's entsprechend einzurechnen.

Die Mitteilungen zu vertraglich abweichenden Leistungen erfolgen digital. Der AN hat hier eine Hol- und Beseitigungsschuld zu erfüllen.

0.3.6. Umrechnungsfaktoren

Für Materiallieferungen und Entsorgungen gelten folgende Umrechnungsfaktoren:

<u>Material</u>	<u>lose geschüttet</u>	<u>verdichtet</u>
Oberboden/Rohboden:	1,80 to/m ³	2,16 to/m ³
Sand:	1,60 to/m ³	1,85 to/m ³
nichtbindiges Auffüllmaterial (z. B. Steinerde):		2,00 to/m ³
abgestufte Gesteinsmischung (Siebschutt):	1,80 to/m ³	2,15 to/m
Kalksteinsplitt:	1,80 to/m ³	2,08 to/m ³
Schotter für Trag- und Frostschutzschicht:		2,30 to/m ³
Beton:		2,40 to/m ³
Bituminöse Tragschicht:		2,40 to/m ³
Asphaltdeckschicht:		2,40 to/m ³
Gussasphalt:		2,45 to/m ³

0.4. NEBENLEISTUNGEN, BESONDERE LEISTUNGEN

0.4.1. Nebenleistungen

Nebenleistungen gem. Abschnitt 4.1 aller ATV werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Notwendige statische-, hydraulische Berechnungen, Nachweise und Prüfzeugnisse für Materialien sowie Standsicherheit sind vom AN unaufgefordert beizubringen. Die zu erstellende Werk- und Montageplanung für einzelne Bauteile ist dem Bauherrn rechtzeitig zur Freigabe vorzulegen. Für alle Individualanfertigungen wie. z.B. Sonderteile aus Beton oder Naturstein sind grundsätzlich Werks- oder Montagezeichnungen zu erstellen. Verlegepläne mit Fugenteilung sind für alle rastermäßig gegliederten Flächen sowie Eck- und Kantenausbildungen zu erstellen und zur Freigabe vorzulegen. Alle oben benannten Nebenleistungen sind in die EPs einzukalkulieren.

0.4.2 Besondere Leistungen

- keine -

0.5. ANLAGEN

Als Anlage sind u.a. die nachstehenden Unterlagen / Pläne beigelegt und diese werden im Auftragsfall Vertragsbestandteil:

Übergeordnete Pläne / Grundlagen für alle Titel / Bauabschnitte / Gewerke:

- Orientierende Baugrunduntersuchung (Datei: "260616-GEO-GU-00-Baugrundgutachten", Sakosta GmbH, Stand 16.06.2026)
- Bauablaufplan Tiefbauarbeiten (Plan Nr. 105412-LP-A01-2, Fachplanung PK RWM)
- BE-Übersichtsplan (Baulogistik BE-Fläche Phase 1, Planstand 19.06.2026, Fachplanung GP LOG)
- AMEV-Vertragsmuster für Wartungs- und Inspektionsarbeiten von technischen Anlagen (Vertragsmuster "Wartung_2018_Vertrag_E")

Für TITEL 1 Abbruch- & Geländearbeiten:

- Abbruchplan Freianlagen (LA-5-ALL-AU-LP-EG-001-Aa-F_Abbruch)

Für TITEL 2 Tiefbau & Entwässerung:

- Lageplan Entwässerungskonzept (Plan Nr. 105412-LP-E01-5, Fachplanung PK RWM)

Für TITEL 4 Gebäudeeinführungen & Sonstiges (TGA/Sanitär):

Pläne Sanitär - Bewässerung:

- HLS-5-MO-SA-GR-EG-001-Aa-A
- HLS-5-MW-SA-GR-EG-001-Aa-A

Pläne Entwässerung:

- HLS-5-MO-EW-GR-EG-001-Aa-A

Pläne Ringraumdichtungen:

- HLS-5-ALL-KO-DT-U1-001-Aa-A
- HLS-5-H-KO-DT-U1-001-Aa-A
- HLS-5-M-KO-DT-U1-001-Aa-A
- HLS-5-Z-KO-DT-U1-001-Aa-A

Pläne Koordination Grundleitung:

- HLS-5-H-KO-GR-U1-002-Aa-A
- HLS-5-HO-KO-GR-U1-001-Aa-A
- HLS-5-HW-KO-GR-U1-001-Aa-A
- HLS-5-MO-KO-GR-U1-001-Aa-A
- HLS-5-MW-KO-GR-U1-001-Aa-A
- HLS-5-MZ-KO-GR-U1-002-Aa-A
- HLS-5-ZN-KO-GR-U1-001-Aa-A
- HLS-5-ZS-KO-GR-U1-001-Aa-A

ENDE DER VORBEMERKUNGEN

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

1 - TITEL 1 - ABBRUCH- & GELÄNDEARBEITEN

Für alle nachfolgenden LV-Titel, Positionen und Leistungen
des - TITEL 1 - (ABBRUCH- & GELÄNDEARBEITEN)
gelten die zuvor im LV beschriebenen, allgemeinen und technischen Vorbemerkungen 0.1. - 0.5.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.01	VORBEREITENDE MAßNAHMEN / SONSTIGES				
1.01.01	ABRECHNUNGSPLÄNE / DOKUMENTATION				
1.01.01.0010	Grundnivelllement der Gesamtbearbeitungsfläche Grundnivelllement der Gesamtbearbeitungsfläche vor Baubeginn durchführen und 2-fach als Papierpause, sowie auf Datenträger im DWG-Format und pdf- Format an die Bauleitung übergeben. Hinweis: Diese Position besitzt für alle Titel/Abschnitte des LV Gültigkeit und wird nur einmal vergütet.	1	psch		.....
1.01.01.0020	Bestandspläne mit lagegenauer Vermaßung Bestandspläne mit lagegenauer Vermaßung nach Beendigung der Baumaßnahme herstellen und 2-fach als Papierpause, sowie auf Datenträger im DWG-Format und pdf-Format an die Bauleitung zur Prüfung übergeben. Inkl. Darstellung aller durch den AN im Erdreich verlegten Kabel- und Leitungstrassen. Hinweis: Diese Position besitzt für alle Titel/Abschnitte des LV Gültigkeit und wird nur einmal vergütet.	1	psch		.....
1.01.01.0030	Dokumentation Erstellen einer vollständigen Dokumentation über die ausgeführten in diesem Leistungsverzeichnis beschriebenen Leistungen einschl. aller Planunterlagen gemäß Vorpositionen. Die Dokumentation ist dem AG digital, geordnet und nach vorheriger inhaltlicher Abstimmung mit dem AG, mit Inhaltsverzeichnis zu übergeben. Digitale Pläne sind maßstabsgerecht zu übergeben. Die kompletten Unterlagen sind in Dateiform (Format pdf, plt und dwg) auf digitalen Datenträger 3-fach vorzulegen. Inhalt: - Bestandspläne - Herstellernachweise - Produktdatenblätter, Liefernachweise etc. - Wartungs- und Pflegeanleitungen - Bedienungsanleitungen und Wartungsbücher für alle technischen Anlagen, Bauwerke, Speicher, Pumpen, Schächte, etc. Vor der endgültigen Übergabe ist die Dokumentation mit dem AG abzustimmen, etwaige Korrekturen sind einzuarbeiten. Hinweis: Diese Position besitzt für alle Titel/Abschnitte des LV Gültigkeit und wird nur einmal vergütet.	1	psch		.....
1.01.01 ABRECHNUNGSPLÄNE / DOKUMENTATION					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.01.02	KAMPFMITTELSONDIERUNG Alle nachfolgend aufgeführten LV-Positionen und Leistungen im Titel "KAMPFMITTELSONDIERUNG" beziehen sich auf die gesamte Baumaßnahme und gelten für sämtliche Titel & Bauabschnitte des Leistungsverzeichnisses. Wie vorab in den allgemeinen Vorbemerkungen zur Baustelle beschrieben, muss im gesamten Baugelände grundsätzlich mit Vorhandensein von Kampfmitteln bis zu einer Tiefe von 5 m ausgegangen werden, da sich das Bauvorhaben in einem ehemaligen Bombenabwurfgebiet befindet. Für die Flächen liegen bisher keine Informationen über eventuell in der Vergangenheit bereits durchgeführte Kampfmitteluntersuchungen vor. Eine geplante, geophysikalische Voruntersuchung (Kampfmitteluntersuchung) wurde vom AG beauftragt und wird dem AN vor Ausführungsbeginn übergeben. Für die Ausführung des AN gilt, dass in enger Absprache mit dem AG alle im Rahmen der Voruntersuchung festgestellten Restrisikobereiche vom AN vor Ausführungsbeginn der einzelnen LV-Titel, Bauabschnitte und Arbeitsbereiche jeweils nach Abbruch / Abtrag der vorh. Oberflächenbefestigungen, Deckschichten, Einbauten und Vegetationsstrukturen geophysikalisch (oberflächlich) vollflächig und punktuell zu sondieren sind. Werden dabei mögliche Kampfmittel oder Anomalien festgestellt, müssen in den entsprechenden Verdachtsbereichen sämtliche Aushubarbeiten und sonstigen, bodeneingreifenden Bauarbeiten des AN durch eine vom AN beauftragte Fachkraft nach § 20 Sprengstoffgesetz begleitet und überwacht werden. Der AG selbst stellt keine entsprechende Fachkraft bereit. Bei Verdachtsfällen muss mit einer zeitweise verringerten Aushubleistung gerechnet werden. Alle dadurch für den AN entstehenden Mehraufwendungen sind in die nachfolgenden Leistungspositionen einzukalkulieren und gelten als Zulage für sämtliche Aushubarbeiten aller Bauabschnitte dieses Leistungsverzeichnisses. Die Kampfmittelsondierungen und baubegleitenden Aushubüberwachungen können nur abschnittsweise gemäß dem Baufortschritt ausgeführt werden.				
1.01.02.0010	STLB-Bau 04/2026 019 Vollfl. punkt. bodeneingr. Kampfmittelr. T bis 60cm 0,3-0,5Störpunkte/m2 GU Vollflächig punktuell bodeneingreifende Kampfmittelräumung, Fläche sondieren, Störkörper innerhalb Störpunkt freilegen und identifizieren, Störpunkt wiederverfüllen, einschl. Kontrollsondierung, Störpunkttiefe bis 60 cm, tieferliegende Störpunkte kennzeichnen, Kennzeichnung sichtbar und metallfrei, über 0,3 bis 0,5 Störpunkte je m2, eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Fläche ohne Bewuchs, Dokumentation gemäß Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR) wird gesondert vergütet.	6880	m²	.....	.....
1.01.02.0020	STLB-Bau 04/2026 019 Visuelle Kampfmittelr. Sonde Visuelle Kampfmittelräumung, Störkörper innerhalb Störpunkt mit hilfsweisem Sondereinsatz freilegen und identifizieren, Fläche ohne Bewuchs, Dokumentation gemäß Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR) wird gesondert vergütet.	300	m²	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.01.02.0030	Zulage verringerte Aushubleistung (h) Verringerte Aushubleistung als Zulage für Aushubpositionen und Bodenabtragsarbeiten in allen LV-Titeln & Bauabschnitten. Während der Baumaßnahme sind die Verdachtsflächen unter Aufsicht einer vom AN direkt beauftragten Fachkraft nach § 20 Sprengstoffgesetz zu überprüfen bzw. die Erdarbeiten im Bereich der Verdachtsflächen unter entsprechender Aufsicht durchzuführen. Dabei sind die Bodenschichten vom AN lagenweise abzutragen und mehrfach Messungen mit einer Förstersonde durch die Fachkraft durchzuführen. Hieraus resultiert eine verringerte Aushubleistung bei den Aushubarbeiten. In diese Position sind alle Aufwendungen und Erschwernisse, die auf die Minderleistung bei den Erdarbeiten zurückzuführen sind, einzurechnen, einschließlich aller Geräte und Maschinen. Der Arbeitnehmer hat die Dauer für die Arbeiten unter Aufsicht einer Fachkraft nach § 20 Sprengstoffgesetz zu dokumentieren. Nach dieser Dokumentation erfolgt die Abrechnung. <u>Abrechnung:</u> Minderleistung der kompletten Baustelle nach Stunden für die Dauer der Arbeiten unter Aufsicht einer Fachkraft nach § 20 Sprengstoffgesetz und der damit verbundenen Minderleistung; nicht nach Einzelstunden je Person und Gerät! Minderleistungen von mehr als 8 Stunden je Tag werden über die nachfolgende Position (in Tagen) abgerechnet. Der Auftraggeber ist über die Durchführung dieser Leistungen rechtzeitig, mindestens jedoch 1 Tag vor Beginn der Ausführung, zu informieren. Die ohne schriftliche Einwilligung des Auftraggebers durchgeführten Leistungen werden nicht anerkannt ! Bei unvorhergesehenem Munitionsfund und zwingender sofortiger Arbeitseinstellung entfällt die Voranmeldefrist; die Leistungen werden nach nachträglicher Dokumentation anerkannt, sofern der AG unverzüglich informiert wurde.	24	h	.....	.....
1.01.02.0040	Zulage verringerte Aushubleistung (d) Verringerte Aushubleistung als Zulage für Aushubpositionen in allen Bauabschnitten wie zuvor beschrieben, jedoch für ganze Arbeitstage. <u>Abrechnung:</u> Minderleistung der kompletten Baustelle für ganze Arbeitstage; Montag bis Samstag für die Dauer der Arbeiten unter Aufsicht einer Fachkraft nach § 20 Sprengstoffgesetz und der damit verbundenen Minderleistung; nicht als Einzeltage je Person und Gerät! Der Auftraggeber ist über die Durchführung dieser Leistungen rechtzeitig, mindestens jedoch 1 Tag vor Beginn der Ausführung, zu informieren. Die ohne schriftliche Einwilligung des Auftraggebers durchgeführten Leistungen werden nicht anerkannt ! Bei unvorhergesehenem Munitionsfund und zwingender sofortiger Arbeitseinstellung entfällt die Voranmeldefrist; die Leistungen werden nach nachträglicher Dokumentation anerkannt, sofern der AG unverzüglich informiert wurde.	8	d	.....	.....
1.01.02.0050	STLB-Bau 04/2026 019 Störkörper aufnehmen Sammelplatz Schrott Störkörper aufnehmen, sammeln, zum Sammelplatz fördern, sortieren und getrennt halten, max. Förderweg bis 0,2 km, Schrott, Fundklasse A, B und C gemäß Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR).	100	kg	.....	.....
1.01.02.0060	STLB-Bau 04/2026 019				
Übertrag:					

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

Übertrag:

Abschlussbericht KMR Format PDF

Dokumentation der Kampfmittelräumung als Abschlussbericht, Übergabe analog (Papierform) und digital nach Vorgabe, Format PDF, digitale Bestandsdokumentation der Kampfmittelräumung (DigBestDok KMR) im Informationssystem Boden- und Grundwasserschutz /Altlasten (INSA) gemäß Leistungsbeschreibung, gemäß Baufachlichen Richtlinien Kampfmittelräumung (BFR KMR).

1 St

1.01.02 KAMPFMITTELSONDIERUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.01.03	STUNDENLOHNARBEITEN				
	Alle nachfolgend aufgeführten LV-Positionen und Leistungen im Titel "STUNDENLOHNARBEITEN" beziehen sich auf die gesamte Baumaßnahme und gelten für sämtliche Titel & Bauabschnitte des Leistungsverzeichnisses. Alle nachfolgend aufgeführten Stundenlohnarbeiten werden nur vergütet, wenn sie auf ausdrückliche Anordnung des Auftraggebers erfolgen. Nicht angeordnete Rapporte werden nicht vergütet!				
1.01.03.0010	Pflasterer/Betonbauer/Landschaftsgärtner Pflasterer bzw. Maurer oder Betonbauer oder Landschaftsgärtner	20	h	.....	.....
1.01.03.0020	Arbeiter Arbeiter	20	h	.....	.....
1.01.03.0030	Lkw + Fahrer über 12 t Lkw einschl. Fahrer, Nutzlast über 12 t, Kipper.	1	h	.....	.....
1.01.03.0040	Radlader 55-88 kW Radlader einschl. Fahrer, über 55 bis 88 kW.	1	h	.....	.....
1.01.03.0050	Hydraulikbagger Hydraulikbagger einschl. Fahrer, mit Radfahrwerk, und diversen Anbaugeräten wie Hydraulikhammer, Abbruchzange, Tieflöffel etc.	1	h	.....	.....
1.01.03.0060	Kleingeräte o. B. Kleingeräte wie Motorsäge, Freischneider etc. mit Betriebsstoffen, jedoch ohne Bedienung.	1	h	.....	.....
				1.01.03 STUNDENLOHNARBEITEN	<u>.....</u>
				1.01 VORBEREITENDE MAßNAHMEN / SONSTIGES	<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.02	HERRICHTUNG UND ERSCHLIEßUNG				
1.02.01	SICHERUNGSMABNAHMEN				
	Alle nachstehend beschriebenen Pos. sind auf Anordnung der Bauleitung oder bei erkennbarer Notwendigkeit auch selbständig auszuführen und gemeinsam mit der Bauleitung aufzumessen. Nicht bestätigte Aufmaße werden nicht vergütet. Nach Fertigstellung der Bauleistung ist der gesamte Baustellenbereich einwandfrei zu säubern. Kommt der AN der schriftlichen Aufforderung zur Säuberung des Baufeldes nicht nach, so lässt der AG die Baustelle zu Lasten des AN säubern.				
1.02.01.0010	Bedarfsposition Sichern aller Grenzpunkte Sichern aller Grenzpunkte nach Übergabe durch den Vermesser mit rot angestrichenen Holzpfehlen. Je Sicherungsstelle sind 3 Pfehle jeweils mit Dachlatten verbunden vorzusehen. Vorhalten für die gesamte Bauzeit, Rückbau im Zuge des Baufortschrittes. Bei Verlust der Grenzpunktsicherung trägt der AN die Kosten für erneutes Einmessen.	6	St	.....	.....
1.02.01.0020	Vorhandene Schächte und Schieberkappen schützen Vorhandene Einbauten wie Schieber- und Hydrantenkappen, Schachtabdeckungen während der gesamten Bauzeit schützen. Beschädigungen an Rohrgestängen oder Unterlegplatten und Kappen gehen zu Lasten des AN. Schutzmaßnahme nach Wahl des AN.	12	St	.....	.....
	BAUZÄUNE				
1.02.01.0030	STLB-Bau 04/2026 000 Schutzzaun versetzbar Stahlrohrrahmen verz Vergitterung H 2m aufstellen räumen Schutzzaun, versetzbar, auf unbefestigtem Untergrund, aus Einzelelementen mit verzinktem Stahlrohrrahmen und Vergitterung, verschraubt, mit Standfüßen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen und räumen.	115	m	.....	.....
1.02.01.0040	Schutzzaun vorhalten, H bis 2m Schutzzaun aus Vorpositionen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände bis 2 m, vorhalten. Positionsmenge = Produkt aus Vorhaltenmenge mal '2 Monate' (Vorhaltedauer). Ggf. über die vereinbarte Bauzeit hinaus, außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Monaten zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet.	230	MMT	.....	.....
1.02.01.0050	Bedarfsposition Schutzzaun versetzbar H bis 2m umsetzen Schutzzaun aus Vorpositionen, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände bis 2 m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.	60	m	.....	.....
1.02.01.0060	STLB-Bau 04/2026 000 Tor abschließbar Metallgitter B 2,75-3m H 1,75-2m einbauen ausbauen				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Behelfsmäßiges Tor, abschließbar, einflügelig, aus Metallgitter, vorgefertigt, mit Feststeller, im Bauzaun, Breite über 2,75 bis 3 m, Höhe über 1,75 bis 2 m, einbauen und ausbauen.	1	St	.....	.....
1.02.01.0070	Tor abschließbar Metallgitter vorhalten Behelfsmäßiges Tor aus Vorposition, abschließbar, aus Metallgitter, vorgefertigt, im Bauzaun, Breite 3 m, Höhe 2 m, vorhalten. Positionsmenge = Produkt aus Vorhaltungsmenge mal '2 Monate' (Vorhaltungsdauer). Ggf. über die vereinbarte Bauzeit hinaus, außer den vollen Wochen werden Teilzeiten nach Monaten zu 1/30 des Einheitspreises abgerechnet.	2	St/Mt	.....	.....
	BAUMSCHUTZ				
1.02.01.0080	Bedarfsposition Schutz des Wurzelbereichs mit Sand und Stahlplatten Schutz des Wurzelbereiches von Bäumen vor Druckschäden für befristete Belastung durch Befahren, Abdeckung mit mind. 20 cm Natursand 0/4 mm, Stahlplatten, Stärke mind. 20 mm herstellen und räumen, inkl. Entsorgung des Sandes. Ausführung nur bei Bedarf und nur nach ausdrücklicher Anordnung des AG.	10	m²	.....	.....
1.02.01.0090	STLB-Bau 04/2022 003 Bedarfsposition Wurzelbeh. T 120cm Wurzeln nachschneiden Durchm. über 1cm Wurzelbehandlung bei kurzzeitiger Aufgrabung ohne Wurzelvorhang in vorh. Graben, Grabentiefe 120 cm, Wurzeln nachschneiden, Durchmesser über 1 cm.	8	m	.....	.....
	TEMPORÄRE BAUSTRASSEN				
1.02.01.0100	Bedarfsposition Geotextil für Baustellenzufahrt Geotextil, Flächengewicht min. 300 g/m² als Unterlage für temporäre Zufahrten verlegen und mit der Tragschicht abräumen und entsorgen. Ausführung von zusätzlichen Baustraßen nur bei Bedarf und nur nach ausdrücklicher Anordnung des AG.	40	m²	.....	.....
1.02.01.0110	Bedarfsposition Temporäre Baustellenzufahrt aus Schotter herstellen Temporäre Baustellenzufahrt herrichten. Zufahrt aus Hartgesteinschotter 0/45, liefern, Einbaustärke im verdichteten Zustand bis zu 50 cm, für Schwerlastverkehr SLW 30. Einbaubreite ca. 3,00 m, Einbau auf vorh. Geotextil, Abrechnung nach Aufmaß. Ausführung von zusätzlichen Baustraßen nur bei Bedarf und nur nach ausdrücklicher Anordnung des AG.	16	m³	.....	.....
1.02.01.0120	Bedarfsposition				
				Übertrag:	

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

Übertrag:

Rückbau der temporären Baustellenzufahrt aus Schotter

Rückbau der temporären Baustellenzufahrt, anfallende Stoffe laden, Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet, Abrechnung nach Aufmaß.

16 m³

1.02.01 SICHERUNGSMÄßNAHMEN

1.02 HERRICHTUNG UND ERSCHLIEßUNG

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.03	BAUGELÄNDE ABRÄUMEN				
1.03.01	ABBRUCH BEFESTIGTE OBERFLÄCHEN				
	Die nachstehend aufgeführten Pos. sind <u>ohne</u> Deponie- und sonstige Entsorgungskosten zu kalkulieren. Diese werden separat vergütet!				
	Der Abbruch wird nach Aufmaß mit der Bauleitung bzw. nach Original-Wiegescheinen des Entsorgungsunternehmens abgerechnet. Die Belege sind umgehend zur Anerkennung vorzulegen. Nicht von der Bauleitung anerkannte Wiegescheine werden auch nicht vergütet.				
1.03.01.0010	Zulage Handarbeit Abbrucharbeiten Zulage: Handarbeit bzw. kombinierte Hand- und Maschinenarbeit für Abbrucharbeiten aller nachfolgenden Positionen in Bereichen, in denen Maschineneinsatz nicht möglich oder nach gesonderter Anweisung ausgeschlossen ist. Insbesondere im Bereich von Leitungen, Bauwerksanschlüssen, Baumstandorten sowie auf Anordnung der Bauleitung, Ausführung auch in Kleinmengen. Abrechnung: Fläche x Ab-/ Auftragsstärke.	326	m³	.....	.....
	ABBRUCH EINFASSUNGEN, MAUERN UND TRAUFBSTREIFEN				
1.03.01.0020	STLB-Bau 04/2026 084 Rückbau Bordstein Naturstein nicht schadstoffbelastet B7 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. Stoffe Rückbau des Bordsteins aus Naturstein, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung Bodenmaterial Klasse BM-0 Sand nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 3, Form B 7, Breite 100 bis 120 mm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.	45	m	.....	.....
1.03.01.0030	STLB-Bau 04/2026 084 Rückbau Bordstein Beton nicht schadstoffbelastet RB15/22 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. Stoffe Rückbau des Bordsteins aus Beton, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Form RB 15/22, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.	142	m	.....	.....
1.03.01.0040	STLB-Bau 04/2026 084 Rückbau Bordstein Beton nicht schadstoffbelastet TB8/20 Fundament Beton 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. Stoffe Rückbau des Bordsteins aus Beton, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Form TB 8/20, einschl. Fundament aus Beton, Bettungsdicke 10 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.	16	m	.....	.....
1.03.01.0050	STLB-Bau 04/2026 084 Rückbau Bordstein Beton nicht schadstoffbelastet TB8/30 Fundament Beton 24kN/m³ Geräteeinsatz mgl. Stoffe Rückbau des Bordsteins aus Beton, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Form TB 8/30, einschl. Fundament aus Beton, Bettungsdicke 10 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.	710	m	.....	.....
1.03.01.0060	STLB-Bau 04/2026 084 Rückbau Bordstein Beton nicht schadstoffbelastet TB8/40 Fundament Beton 24kN/m³ Geräteeinsatz mgl. Stoffe Rückbau des Bordsteins aus Beton, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Form TB 8/40, einschl. Fundament aus Beton, Bettungsdicke 10 cm, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.	15	m	.....	.....
1.03.01.0070	Rückbau Mauer aus Beton-Blocksteine, inkl. Mauerabdeckung, nicht schadstoffbelastet, D 20 cm Geräteeinsatz mgl. Stoffe zerkleinern laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg. Abbruch der Mauer aus Beton-Blocksteine, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse nach Prüfung, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

Übertrag:



Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Abbruchdicke '20,000' cm, Ausführung im Freien, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 30 - 85 cm, auf Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

5 m³

1.03.01.0080

abbrechen Betonwanne Stahlbeton B/L/H 3,5/6,5/1,0m nicht schadstoffbelastet 24kN/m³ Geräteeinsatz mgl. Stoffe zerkleinern

Totalabbruch der Betonwanne im Außenbereich, aus Stahlbeton, Normalbeton, Außenmaß Wanne B/L/H ca. 3,50 / 6,50 / 1,0 m, Wanddicke über 50 bis 60 cm, Dicke Bodenplatte über 40 bis 50 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 45 cm, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

Übertrag:

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

Übertrag:



26 m³

1.03.01.0090

STLB-Bau 04/2026 084

**Stützwand Beton abbrennen nicht schadstoffbelastet 24kN/m³ D 8 cm
Geräteinsatz mgl. Stoffe zerkleinern**

Abbruch der Stützwand aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse nach Prüfung, ohne Bekleidungen und Beschichtungen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung LAGA Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Abbruchdicke '8' cm, Ausführung im Freien, Arbeitshöhe bis 2 m, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 90 cm, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

0,5 m³

1.03.01.0100

Taufstreifen, Betonplatten Einzeiler abbrennen

Abbruch Taufstreifen aus Betonplatten 50/50/8 cm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, entlang Fassade Bestandsgebäude, in kombinierter Hand/Gerätearbeit, Streifenbreite 50 cm, einschl. Fundament aus Beton, Bettungsdicke 10 cm, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteinsatz ist möglich, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

Übertrag:

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

Übertrag:



335 m

1.03.01.0110 **Schüttung Flussskies Traufstreifen abbauen 19kN/m3 D 20-30cm v.Hand laden LKW AN**

Aufnehmen der losen Schüttung aus Flussskies 0/100, in Traufstreifen, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 19 kN/m³, Dicke über 20 bis 30 cm, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Abbruch von Hand/mit handgeführten Kleingeräten, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

16 m³

ABBRUCH BEFESTIGTE FLÄCHEN

1.03.01.0120 **STLB-Bau 04/2026 084
abbauen Pflasterbelag Betonpflaster D 100mm Bettung Brechsand-Splitt D 5cm nicht schadstoffbelastet 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. Stoffe**

Teilabbruch des Pflasterbelages außen, aus Betonpflaster, Dicke 100 mm, einschl. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch, Bettungsdicke 5 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023,

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.	560	m ²	.....	.....
1.03.01.0130	STLB-Bau 04/2026 084 Wie Position 1.03.01.0120, jedoch abbrechen Pflasterbelag Natursteinpflaster D 90mm Bettung Brechsand-Splitt D 5cm nicht schadstoffbelastet 24kN/m³ Geräteinsatz mgl. Stoffe aus Natursteinpflaster, Dicke 90 mm,	6	m ²	.....	.....
1.03.01.0140	STLB-Bau 04/2026 084 Wie Position 1.03.01.0120, jedoch abbrechen Pflasterbelag Betonverbundpflaster D 100mm Bettung Brechsand-Splitt D 5cm nicht schadstoffbelastet 24kN/m³ Geräteinsatz mgl. Stoffe aus Betonverbundpflaster,	1040	m ²	.....	.....
1.03.01.0150	STLB-Bau 04/2026 084 abbrechen Plattenbelag Betonpl. D 6cm nicht schadstoffbelastet 24kN/m³ Geräteinsatz mgl. Stoffe Teilabbruch des Plattenbelages außen, aus Betonplatten, Dicke 6 cm, einschl. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch, Dicke 5 cm, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.	46	m ²	.....	.....
1.03.01.0160	STLB-Bau 04/2026 084 abbrechen Pflasterbelag Pflaster Betongittersteine D 80mm Bettung Brechsand-Splitt D 5cm Parkfläche nicht schadstoffbelastet 24kN/m³ Geräteinsatz mgl. Stoffe Teilabbruch des Pflasterbelages außen, aus Pflaster aus Betongittersteinen, Kammern verfüllt mit Oberboden-Sand-Splitt-Gemisch, Dicke 80 mm, einschl. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch, Bettungsdicke 5 cm, in Parkflächen, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.	100	m ²	.....	.....
1.03.01.0170	abbrechen Pflasterbelag Rasenfugenpflaster D 80mm Fahrbahn nicht schadstoff- belastet 24kN/m³ Geräteinsatz mgl. Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg. Teilabbruch des Pflasterbelages außen, aus Betonpflaster, Fugen verfüllt mit Oberbo- den-Sand-Splitt-Gemisch, Dicke 80 mm, ohne Bettung/Fundament, in Fahrbahnen, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehal- ten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Ta-				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	belle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	220	m ²	.....	.....
1.03.01.0180	abbrechen Pflanzsteine als Treppenanlage D 200mm nicht schadstoffbelastet 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg. Teilabbruch der Pflanzsteine außen, aus Beton, verfüllt mit Oberboden-Sand-Splitt-Gemisch, Dicke 200 mm, ohne Bettung/Fundament, in Rasenfläche, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m ³ , Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.				
					
		5	m ²	.....	.....
1.03.01.0190	Asphaltoberbau schneiden D 10-15cm T 120mm Asphaltoberbau schneiden, Fuge ZTV Fug-StB in Asphaltsschicht nachträglich mit zwangsgeführtem Fugenschneider herstellen und ausräumen, Ausführung durch die komplette Dicke der vorh. Trag- und Deckschichten aus Asphaltbeton, Dicke der Befestigung über 100 bis 150 mm, als Längs- und Querfuge, an Borden, Anschlüssen und Straßeneinbauten, Fugenbreite ca. 10 mm, Fugentiefe bis 150 mm.				
		105	m	.....	.....
1.03.01.0200	Bitumenhaltige Befestigung Fahrbahn u. Gehwege abbrechen 20kN/m3 D bis 15cm Geräteeinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet				

Übertrag:

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

Übertrag:

Abbruch der bitumenhaltigen Befestigung in Fahrbahnen und Gehwegen, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 20 kN/m³, Abbruchdicke bis '15' cm,
Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 45 cm, und auf der Baustelle lagern, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfall eingestuft als organoleptisch unauffällig, Verwertungsklasse A, RuVA-StB 01, Einschneiden oder Abkanten wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß.

22 m³

1.03.01.0210

abbrechen Traufstreifen Stahlbeton am Gebäude nicht schadstoffbelastet 24kN/m³ D 10-20 cm Stoffe zerkleinern

Teilabbruch der Traufstreifen direkt am Gebäude, aus Stahlbeton in Ortbetonbauweise, Normalbeton,
Abbruch der Streifen über 30 bis 100 cm Breite sowie in Zwickeln,
Abbruchdicke über 10 bis 20 cm,
nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Verfahren nach Wahl des AN, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm TRGS 559, ohne Funkenfreisetzung, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, zerkleinern, max. Kantenlänge bis 45 cm, und auf der Baustelle lagern, Mengenermittlung nach Aufmaß.

Zulage für die notwendige Handarbeit aufgrund der unmittelbar angrenzenden Gebäudefassade wird gesondert vergütet.

92 m²

1.03.01 ABRUCH BEFESTIGTE OBERFLÄCHEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.03.02	ABRÄUMEN VEGETATIONSFLÄCHEN				
	Die nachstehend aufgeführten Pos. sind <u>ohne</u> Deponie- und sonstige Entsorgungskosten zu kalkulieren. Diese werden separat vergütet! Der Abbruch wird nach Aufmaß mit der Bauleitung bzw. nach Original-Wiegescheinen des Entsorgungsunternehmens abgerechnet. Die Belege sind umgehend zur Anerkennung vorzulegen. Nicht von der Bauleitung anerkannte Wiegescheine werden auch nicht vergütet.				
1.03.02.0010	Zulage Handarbeit bautechnische Bodenarbeiten Zulage: Handarbeit für Bodenaushub für die nachfolgenden Positionen in Bereichen in denen Maschineneinsatz nicht möglich oder nach gesonderter Anweisung ausgeschlossen ist. Insbesondere im Bereich von Leitungen, Bauwerksanschlüssen, Baumstandorten sowie auf Anordnung der Bauleitung, Ausführung auch in Kleinmengen. Abrechnung: Fläche x Ab-/ Auftragsstärke.	135	m³	.....	.....
1.03.02.0020	Abschieben Beläge Abschieben der abzubrechenden befestigten Flächen, Platten- und Pflasterbeläge, von krautigem Bewuchs. Anfallende Stoffe trennen und laden. Entsorgung wird gesondert vergütet.	200	m²	.....	.....
1.03.02.0030	Laub aufnehmen Laub aufnehmen, sammeln und laden. Ausführung nur in Abstimmung und nur auf ausdrückliche Anordnung des AG.	200	m²	.....	.....
1.03.02.0040	Fläche mähen aufnehmen auf LKW AN laden Bewachsene Fläche vor dem Abtragen mähen, Schnittgut sammeln, sortieren und zur Entsorgung auf Baustelle lagern, Bewuchs Rasen, Wuchshöhe bis 100 cm.	3545	m²	.....	.....
1.03.02.0050	Grasnarbe zerkleinern abräumen auf LKW AN laden Grasnarbe zerkleinern, abräumen, sammeln, sortieren und zur Entsorgung direkt auf Baustelle lagern, Schichtdicke über 5 cm bis 10 cm.	3545	m²	.....	.....
1.03.02.0060	Strauchaufwuchs / Heckengehölz roden H 100-300cm häckseln laden LKW AN Strauchaufwuchs / Heckengehölz roden, nicht zusammenhängender Bestand, Bewuchshöhe über 100 bis 300 cm, einschließlich Wurzelwerk, gerodete Stoffe häckseln und direkt laden, auf LKW des AN laden und der Wiederverwertung zuführen, Entsorgung wird gesondert vergütet, Behältergröße nach Wahl des AN.	440	m²	.....	.....
1.03.02.0070	STLB-Bau 04/2026 003				

Übertrag:

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

Übertrag:

**Baugelände abräumen Steine Mauerreste Zäune Schutt Unrat Aufwuchs Stämme
Wurzelwerk Durchm. bis 10cm Wurzelstöcke H bis 50cm getrennt laden
ges.Vergüt.Entsorg.**

Baugelände abräumen, von Steinen, Mauerresten, Zäunen, Schutt und Unrat, von Aufwuchs, einschl. Wurzelwerk, mit Stämmen Stammdurchmesser bis 10 cm, von Wurzelstöcken bereits gefällter Bäume, Durchmesser an der Schnittstelle bis 10 cm, in Teilflächen, Bewuchshöhe bis 50 cm, Schlagabraum häckseln und laden, anfallende Stoffe trennen und laden, Entsorgung wird gesondert vergütet.

3985 m²

1.03.02 ABRÄUMEN VEGETATIONSFLÄCHEN

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
----------	--------------	-------	---------	----	----

1.03.03 ABRUCH AUSSTATTUNGSGEGENSTÄNDE

Die nachstehend aufgeführten Pos. sind ohne Deponie- und sonstige Entsorgungskosten zu kalkulieren. Diese werden separat vergütet!

Der Abbruch wird nach Aufmaß mit der Bauleitung bzw. nach Original-Wiegescheinen des Entsorgungsunternehmens abgerechnet. Die Belege sind umgehend zur Anerkennung vorzulegen. Nicht von der Bauleitung anerkannte Wiegescheine werden auch nicht vergütet.

1.03.03.0010

Entfernen Stele Info Tafel, incl. Fundament

Entfernen von Info-Steile, aus Stahl und Alu
und Fundamenten aus Beton, Maße Schild Höhe/Breite 300
x 135 cm,
Blechdicke 2 mm, Volumen Fundament
bis 0,8 m³, demontieren und aufnehmen, Stoffe sortieren
und sammeln, Stoffe zerkleinern, max. Kantenlänge bis
30 cm, auf LKW des AN laden,
die Entsorgung wird gesondert vergütet,
Mengenermittlung nach Aufmaß.



1 St

1.03.03.0020

Entfernen Beschilderung / Feuerwehr incl. Fundament

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Entfernen von Beschilderung für die Feuerwehr, bestehend aus Rettungswegeninformation und Betriebsgeländeregelungen, mit ein Pfosten und Fundamenten aus Beton Blechdicke 2 mm, Durchmesser Pfosten 80x80 mm, Wanddicke 2 mm, Pfostenlänge 4 m, Volumen Fundament bis 0,8 m3, demontieren und aufnehmen, Stoffe sortieren und sammeln, Stoffe zerkleinern, max. Kantenlänge bis 30 cm, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß.	3	St	.....	.....
1.03.03.0030	Entfernen Fahnenmaste Entfernen von Fahnenmaste Höhe 10m über OK, mit Fundamenten aus Beton, Maße Volumen Fundament bis 0,9 m3, demontieren und aufnehmen, Stoffe sortieren und sammeln, Stoffe zerkleinern, max. Kantenlänge bis 30 cm, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß.	3	St	.....	.....
1.03.03.0040	Entfernen Fahrradständer Entfernen von Doppel-Fahrradständern Höhe 1m über OK, Länge ca. 3,20m, mit Dübel befestigt, demontieren und aufnehmen, Stoffe sortieren und sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß.	3	St	.....	.....
1.03.03.0050	Entfernen Mülleimer Entfernen von Mülleimer aus Holz und Metall incl. Fundamenten aus Beton, Maße Volumen Fundament bis 0,25 m3, demontieren und aufnehmen, Stoffe sortieren und sammeln, Stoffe zerkleinern, max. Kantenlänge bis 30 cm, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß.	1	St	.....	.....
1.03.03.0060	Zaun. H bis 1,0 m, abbrechen Abbruch eines vorhandenen Zauns, Höhe bis 1,00 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaß- nahme, bestehend aus 3 Querstreben, horizontale Streben und Zaunpfosten, Material Stahl verzinkt mit Farbbeschichtung. Zaunanlage komplett inkl. Betonfundamente abbrechen, Zaunteile demontieren, trennen, aufnehmen, Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, die Entsorgung wird gesondert vergütet. Abrechnung nach Gesamtlänge Zaun, Mengenermittlung nach Aufmaß.				

Übertrag:

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

Übertrag:



37 m

1.03.03.0070

Abbruch Müllpergola, Stahl, H = ca. 2,00m

Abbruch eines vorhandenen Müllpergola, Höhe bis 2 -2,50 m, im Rahmen einer Teilab-
bruchmaßnahme, unterer Teil bestehend wie Zaunbeschreibung von vorheriger Position.
Hier: zusätzliche Verlängerung der Pfosten bis ca. 2,0m Höhe und 2 Querstreben, Maße
4,90 x4,90 m Material Stahl verzinkt mit Farbbeschichtung.

Zaunanlage komplett inkl. Betonfundamente abbauen, Zaunteile demontieren, trennen,
aufnehmen, Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, die
Entsorgung wird gesondert vergütet.

Abrechnung nach Gesamtlänge Müllpergola , Mengenermittlung nach Aufmaß.

Übertrag:

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

Übertrag:



20 m

1.03.03.0080

Entfernen Schutzbügel im Bereich Betonwanne

Abbruch eines vorhandenen Schutzbügel, H= ca. 1m, aus Metall an Betonwand befestigt. Bügel demontieren, trennen, aufnehmen, Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, und auf der Baustelle lagern, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

Abrechnung nach Gesamtlänge, Mengenermittlung nach Aufmaß.



6 m

1.03.03.0090

Schrankenanlage demontieren, Schrankenarm (Sperrbreite 3-4 m).

Vorhandene Schrankenanlage komplett demontieren und entsorgen.

Elektromech. Schrankenanlage bestehend aus einem Metallgehäuse mit integriertem Motor, Schrankenarm (Sperrbreite 3-4 m).

Schranke inkl. Bodenbefestigungen und Betonfundamente abbauen, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteeinsatz ist möglich, Ausführung erschütterungsarm

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, ggf. vor Ort in Einzelteile demontieren, Stoffe trennen, zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß.				
	Alle vorh. Kabelleitungen und -anschlüsse werden durch einen Elektriker des AG bauseits abgeklemmt und sind anschließend vom AN fachgerecht zu sichern.	3	St	.....	.....
1.03.03.0100	Rufsäulenanlage demontieren				
	Vorhandene Rufsäulenanlage komplett demontieren und entsorgen. Elektromech. Rufsäulenanlage bestehend aus einem Metallgehäuse.				
	Anlage inkl. Bodenbefestigungen und Betonfundamente abbrechen, ausbauen, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteeinsatz ist möglich, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, ggf. vor Ort in Einzelteile demontieren, Stoffe trennen, zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß.				
	Alle vorh. Kabelleitungen und -anschlüsse werden durch einen Elektriker des AG bauseits abgeklemmt und sind anschließend vom AN fachgerecht zu sichern.	2	St	.....	.....
1.03.03.0110	Entfernen Poller				
	Entfernen von Poller Höhe 1m über OK, mit Fundamenten aus Beton, Maße Volumen Fundament bis 0,25 m3, demontieren und aufnehmen, Stoffe sortieren und sammeln, Stoffe zerkleinern, max. Kantenlänge bis 30 cm, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß.				
		4	St	.....	.....
1.03.03.0120	Mastleuchte demontieren				
	Mastleuchte inkl. Fundament demontieren, Demontagehöhe über 5 bis 10 m, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteeinsatz ist möglich, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, ggf. vor Ort in Einzelteile demontieren, Stoffe trennen, zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Alle vorh. Kabelleitungen und -anschlüsse werden durch einen Elektriker des AG bauseits abgeklemmt und sind anschließend vom AN fachgerecht zu sichern.	15	St	.....	.....
1.03.03.0130	Spotlights demontieren Spotlights Bodenleuchten im Kronenbereich inkl. Fundament demontieren, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteeinsatz ist möglich, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, ggf. vor Ort in Einzelteile demontieren, Stoffe trennen, zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet, Mengenermittlung nach Aufmaß. Alle vorh. Kabelleitungen und -anschlüsse werden durch einen Elektriker des AG bauseits abgeklemmt und sind anschließend vom AN fachgerecht zu sichern.	4	St	.....	.....
1.03.03.0140	STLB-Bau 04/2019 002 Schutzrohr Kunststoff bis DN100 T bis 1m ausbauen laden laden LKW AN Schutzrohr (Leerrohr) aus Kunststoff, bis DN 100, Tiefe der Leitungsachse unter Gelände bis 1 m, ausbauen und direkt laden, auf LKW des AN laden, Entsorgung wird gesondert vergütet, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet.	20	m	.....	.....
1.03.03.0150	Entwässerungsrinne Beton NW 200mm einschl. Fundament Beton Rostabdeckung abbrechen Geräteeinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet Abbruch der Entwässerungsrinne, Kastenrinne, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Nennweite bis 200 mm, einschl. Fundament aus Beton und Rostabdeckung, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme in Schulhofflächen, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, ohne Zerkleinerung, zur Entsorgung im Baufeld lagern, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Z 0 (uneingeschränkter Einbau), Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	6,5	m	.....	.....
1.03.03.0160	Straßenablauf abbrechen Abbruch des Straßenablaufes aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, einschl. Aufsatz und Rost aus Gusseisen und Beton, L/B= ca. 30 x 50cm. einschl. Fundament aus Beton, Dicke 20 cm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteeinsatz ist möglich, Ausführung erschütterungsarm				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung trennen, sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	6	St	.....	.....
1.03.03.0170	Hofablauf abbrechen Abbruch des Hofablaufs aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, einschl. Aufsatz und Rost aus Gusseisen und Beton, d= ca. 30 cm, einschl. Fundament aus Beton, Dicke 20 cm, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteeinsatz ist möglich, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm, ohne Untergrundbeschädigung, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung trennen, sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	1	St	.....	.....
1.03.03.0180	STLB-Bau 04/2026 084 Entwässerungskanal Kunststoff DN150-200 abbrechen nicht schadstoffbelastet Geräteeinsatz mgl. Stoffe laden LKW AN ges.Vergüt.Entsorg. Abbruch des Entwässerungskanals aus Kunststoff, Nenndurchmesser über DN 150 bis DN 200, im Graben, Verlegetiefe bis 1,25 m, im Rahmen einer Teilabbruchmaßnahme, nicht schadstoffbelastet, Abfall ist nicht gefährlich, Erschwernis gemäß Vorbemerkungen, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, staubarm TRGS 559, ohne Wasserfreisetzung, aufgenommene Stoffe zur Entsorgung sortieren, sammeln, auf LKW des AN laden, Mengenermittlung nach Aufmaß, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	8	m	.....	.....
1.03.03.0190	Leitungsenden verschließen Leitungsenden der im Boden verbleibenden Leitung, bis DN 200, fachgerecht dicht verschließen.	8	St	.....	.....
1.03.03.0200	Pflanzentopf aus Beton D = 100cm entfernen Entfernen eines Pflanzentopfs aus Beton mit einem Durchmesser vom 100cm, H= ca. 80cm aufnehmen, fördern und direkt auf LKW AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.	1	St	.....	.....

1.03.03 ABRUCH AUSSTATTUNGSGEGENSTÄNDE

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.03.04	BAUTECHNISCHE BODENARBEITEN				
	Die Abrechnung der nachfolgend beschriebenen Leistungen erfolgt durch Grund- und Schlussnivellament (gesonderte Positionen des LV) bei Auf- und Abtragsflächen gemeinsam mit der Bauleitung. Die Kosten für die Erdmassenberechnung und den dazugehörigen Plänen, Profilen etc. sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Oberboden ist zu sichern und auf Miete max. 2,00m hoch zu lagern zum Wiedereinbau. Oberboden darf nicht befahren werden.				
1.03.04.0010	Zulage Handarbeit bautechnische Bodenarbeiten Zulage: Handarbeit für Bodenaushub für die nachfolgenden Positionen in Bereichen in denen Maschineneinsatz nicht möglich oder nach gesonderter Anweisung ausgeschlossen ist. Insbesondere im Bereich von Leitungen, Bauwerksanschlüssen, Baumstandorten sowie auf Anordnung der Bauleitung, Ausführung auch in Kleinmengen. Abrechnung: Fläche x Ab-/ Auftragsstärke.	130	m³	.....	.....
1.03.04.0020	Zulage Verpacken Asbest Zulage für das Verpacken von Schadstoff Asbest, z.B. asbesthaltige Abfallreste im Boden, gem. Vorschriften TRGS 517 und 519 durch sachkundige Personen mit entsprechender Schutzausrüstung. Die Abfälle sind staubdicht verpackt und gesondert gekennzeichnet zur Entsorgung ordnungsgemäß auf der Baustelle zwischenzulagern. Abfuhr und Entsorgung werden gesondert vergütet. Abrechnung nach Wiegeschein und Lieferbeleg.	1	t	.....	.....
1.03.04.0030	Boden Suchgraben lösen lagern T bis 2,00m Boden für Suchgraben ab Geländeoberfläche zur Freilegung von Leitungen profilgerecht lösen, seitlich lagern, mit geböschten Wänden, Aushubtiefe bis 2,00 m, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	4	m³	.....	.....
1.03.04.0040	STLB-Bau 04/2026 003 Oberboden abtragen laden fördern aufsetzen 0,2km BG3a OH in Einzelflächen Abtrag-H 10-20cm Oberboden, profilgerecht abtragen, laden, fördern und auf Miete setzen, Förderweg bis 0,2 km, Bodengruppe 3a DIN 18915 (schwach bindig, sandig), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 OH DIN 18196 (grob- bis gemischtkörniger Boden mit Beimengungen humoser Art), in Einzelflächen, 5 bis 10 Einzelflächen, Abtragshöhe über 10 bis 20 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	405	m³	.....	.....
1.03.04.0050	Erdhügel lösen laden fördern lagern 0,2km GU Bodenabtrag im Gelände, im Bereich von mehreren kleinen Erdhügeln als Hindernisse für die Baustelle, Boden ab Geländeoberfläche profilgerecht lösen, fördern, lagern, Förderweg bis 0,2 km, Arbeiten mit Gerät, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung, mit geböschten Wänden, Aushubtiefe bis 1,0 m, Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GW DIN 18196 (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	84	m³	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
1.03.04.0060	STLB-Bau 04/2026 002 Füllstoff einbauen verdichten Schotter liefern D 80-100cm Füllstoff einbauen und verdichten, profilgerecht, mit Schotter, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, liefern, Körnung 32/45, Schichtdicke über 80 bis 100 cm, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,97.	39	m³	.....	.....
1.03.04.0070	Bearbeitungsfläche planieren Massenausgleich H 20-30cm Bearbeitungsflächen unter Massenausgleich planieren, in 10 bis 20 Einzelflächen, Ab-/Auftragsdicke über 20 bis 30 cm, ab Geländeoberfläche nach Abtrag des vorhandenen Oberbodens, Unterbodens oder der befestigten Deckschichten, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 5 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß.	6880	m²	.....	.....
BODENAUSTAUSCH FÜR AUFSTELLFLÄCHE FASSADENGERÜST					
1.03.04.0080	STLB-Bau 04/2026 002 Boden Graben lösen fördern lagern 0,2km mit Gerät geböschte Wände Sohlen-B 1,5-2m T bis 0,8m GW SU Boden der Gräben, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, fördern, lagern, Förderweg bis 0,2 km, Arbeiten mit Gerät, Abfall ist nicht gefährlich, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung, mit geböschten Wänden, Breite der Sohle über 1,5 bis 2 m, Mindest-Grabenbreiten DIN 4124, Aushubtiefe bis 0,8 m, Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GW DIN 18196 (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), Bodengruppe 2 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	460	m³	.....	.....
1.03.04.0090	STLB-Bau 04/2026 002 Gründungssohle verdichten Baugrube Gründungssohle verdichten, in Baugruben, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95.	480	m²	.....	.....
1.03.04.0100	STLB-Bau 04/2026 002 Füllstoff einbauen verdichten Splitt-Brechsand-Gemisch liefern D 80-100cm Füllstoff einbauen und verdichten, profilgerecht, mit Splitt-Brechsand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, liefern, Körnung 0/32, Schichtdicke über 80 bis 100 cm, Verformungsmodul mind. EV2 80 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 1.	460	m³	.....	.....
1.03.04 BAUTECHNISCHE BODENARBEITEN					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.03.05	ENTSORGUNG				
	Die nachstehend aufgeführten Positionen beinhalten nur die Verwertungs- oder Deponiekosten sowie sonstige Entsorgungskosten und sind entsprechend zu kalkulieren. Abgerechnet wird nach Aufmaß mit der Bauüberwachung bzw. nach Original-Wiegescheinen des Entsorgungsunternehmens. Die Belege sind umgehend zur Anerkennung vorzulegen. Nicht von der Bauüberwachung anerkannte Wiegescheine werden nicht vergütet. Die Haufwerke für die Entsorgung von Abbruchmaterial sind rechtzeitig vor Abfuhr zu beproben. Die Ergebnisse der Beprobung sind den AG mindestens 3 Tage vor Abfuhr des Materials vorzulegen. Die Entsorgung und Verwertung des Materials nach Ersatzbaustoffverordnung ist gemäß den Materialwerten Anlage 1 zur EBV getrennt auszuführen. Die Entsorgung von nach LAGA / DepV klassifiziertem Abfallmaterials ist getrennt und entsprechend den AVV Richtlinien auszuführen. Der Entsorgungsnachweis ist lückenlos zu dokumentieren und der Bauüberwachung des AG nach Beendigung der Maßnahme zu übergeben.				
1.03.05.0010	Beprobung Beprobung der überschüssigen Massen vor der Weiterverwendung oder Entsorgung von Boden, Asphalt, Bauschutt etc., Dokumentation der Entnahmestellen, Untersuchung Feststoff und im Eluat und Zuordnung nach ErsatzbaustoffV oder nach LAGA / DepV. Die Untersuchungen inkl. Probenahmen sind durch eine Untersuchungsstelle im Sinne der EBV (d.h. nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert) vorzunehmen. Untersuchung für Bodenmaterial nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 3, Untersuchungsumfang BM-0* bis einschl. BM-F3. Auf Grundlage der Erkenntnisse der Beprobung ist eine bodengutachterliche Handlungsempfehlung für den konkreten Umgang mit den Bodenabtrags- und -auftragsmassen zu erstellen. Diese ist der Bauüberwachung 2-fach vorzulegen. Die Durchführung der Maßnahme ist ggf. durch den beauftragten Bodengutachter zu begleiten und die normgerechte Abwicklung der Maßnahme zu bescheinigen lassen.	3	St	.....	.....
1.03.05.0020	Stoffe nicht gefährlich AVV200201 LKW AN transp. entsorgen Entsorg.-geb. AN Siedlungsabfälle, Garten- und Parkabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 200201 biologisch abbaubare Abfälle, nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen, Abrechnung nach Wiegescheinen.	160	t	.....	.....
1.03.05.0030	Stoffe nicht gefährlich AVV200203 LKW AN transp. entsorgen Entsorg.-geb. AN Siedlungsabfälle, Garten- und Parkabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung)				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	200203 nicht biologisch abbaubare Abfälle, nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zur Verwertungsanlage, anzubietender Verwertungsträger, unter Beachtung der Überlassungspflicht nach KrWG, nach Wahl des AN, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.	5	t	.....	.....
1.03.05.0040	STLB-Bau 04/2026 087 Abfall nicht gefährlich AVV170101 nicht schadstoffbelastet EBV 2023 RC-1 LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN Bau- und Abbruchabfälle, Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, nicht schadstoffbelastet, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Charakterisierung gemischter Bauschutt Klasse RC-1 nach EBV 2023, Anlage 1, Tabelle 1, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegekarte.	750	t	.....	.....
1.03.05.0050	Zulage Entsorgung Stahlbeton Zulage zur Vorposition für die Entsorgung Beton mit Armierung.	110	t	.....	.....
1.03.05.0060	STLB-Bau 04/2026 087 Abfall nicht gefährlich AVV170904 nicht schadstoffbelastet LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN Sonstige Bau- und Abbruchabfälle, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, nicht schadstoffbelastet, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegekarte.	10	t	.....	.....
1.03.05.0070	STLB-Bau 04/2026 087 Abfall nicht gefährlich AVV170302 nicht schadstoffbelastet EBV 2023 RuVA A LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN Bau- und Abbruchabfälle, Bitumengemische, Kohlenteer und teerhaltige Produkte, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170302 Bitumengemische, nicht schadstoffbelastet, Werte gemäß Ersatzbaustoffverordnung 2023 sind eingehalten, Verwertungsklasse A, RuVA-StB 01, Fassung 2005, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegekarte.	55	t	.....	.....

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
1.03.05.0080	Abfall nicht gefährlich AVV170504 nicht schadstoffbelastet LAGA Z1.1 EBV BM-F0* BG-F0* LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN Bau- und Abbruchabfälle, Boden, Steine und Baggergut, nicht gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung Materialklasse gemäß Ersatzbaustoffverordnung bis einschl. BM-F0* bzw. BG-F0*, Zuordnung bis einschl. Z 1.1 nach LAGA 2004 Boden, auf Baustelle lagernd, laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, zum Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegekarte, inkl. Verwiegung und elektronischer Nachweisführung nach Vorgaben des AG.	2030	t	.....	.....
1.03.05.0090	Zulage Bodenentsorgung Z1.2 BM-F1 Zulage für Vorposition 1.03.05.0080 Bodenentsorgung (nicht gefährlich), Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung bis einschl. BM-F1, Zuordnung bis einschl. Z 1.2 nach LAGA 2004 Boden.	1	t	.....	.....
1.03.05.0100	Zulage Bodenentsorgung schadstoffbelastet Z2 BM-F2 Zulage für Vorposition 1.03.05.0080 Bodenentsorgung (nicht gefährlich), schadstoffbelastet, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung bis einschl. BM-F2, Zuordnung bis einschl. Z 2 nach LAGA 2004 Boden.	1	t	.....	.....
1.03.05.0110	Zulage Bodenentsorgung schadstoffbelastet >Z2 DK II BM-F3 Zulage für Vorposition 1.03.05.0080 Bodenentsorgung (nicht gefährlich), schadstoffbelastet, Zuordnung gemäß Ersatzbaustoffverordnung bis einschl. BM-F3, Zuordnung größer Z 2 nach LAGA 2004 Boden, DK II.	1300	t	.....	.....
1.03.05.0120	Entsorgung Metall Entsorgung Metallteile, Material: Eisen und Stahl, z.T. verzinkt und z.T. farbbeschichtet der Wiederverwertung (Altmetallhändler) zuführen, Stoffe auf der Baustelle lagernd, auf LKW des AN laden, transportieren zur Wiederverwertungsanlage transportieren, Abrechnung nach Wiegeschein, die Vergütung der Materialien durch den Altmetallhändler ist in den EP mit einzurechnen.	5	t	.....	.....
1.03.05.0130	STLB-Bau 04/2026 087 Abfall gefährlich AVV170605* schadstoffbelastet Haufwerksbeprobung LKW AN transp. entsorgen Vergüt.Entsorg. AN Bau- und Abbruchabfälle, gefährlich, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170605* Baustoff, asbesthaltig, schadstoffbelastet, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung, Schadstoff Asbest TRGS 519, auf Baustelle lagernd, verpacken, in staubdichten, geschlossenen Behälter des AN laden, mit LKW des AN transportieren, entsorgen, max. Gesamtgewicht ohne Beschränkung, Behältergröße nach Wahl des AN, zum zugelassenem Lager oder zur Anlage nach Wahl des AN, Entsorgungsnachweis gemäß Nachweisverordnung ist				

Übertrag:

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

Übertrag:

erforderlich, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN, Mengenermittlung nach Wiegekarte.

1 t

1.03.05 ENTSORGUNG

1.03 BAUGELÄNDE ABRÄUMEN

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
1.04	FUNDAMENTE HERSTELLEN				
1.04.01	BETONFUNDAMENTE				
	<u>Hinweis und Grundbeschreibung zu den Fundamenten für einen Bauaufzug:</u> Es sind im Bauabschnitt BA 1 vor der südwestlichen Kopfseite des Bestandsgebäudes mehrere Einzelfundamente für einen separat geplanten Bauaufzug auf Grundlage der Ausführungsplanung, der statischen Berechnung sowie nach örtlichem Aufmaß herzustellen, inkl. Erd- und Fundamentarbeiten etc. Der AN stellt die nachfolgend in diesem LV-Titel beschriebenen Betonfundamente her und anschließend errichtet der am Bau beteiligte Bauleistende darauf den Bauaufzug. Hinweis: Die Ausführungsgrundlage, Planung und statische Berechnung für den Bauaufzug inkl. Fundamente liegt derzeit noch nicht vor, wird dem AN aber rechtzeitig vor Ausführungsbeginn zur Verfügung gestellt.				
1.04.01.0010	STLB-Bau 04/2026 002 Boden Einzelfundament lösen fördern lagern mit Gerät 0,1km B 4-5m L 4-5m T bis 1,75m GW SW Boden für Einzelfundament, nach Abtrag des Oberbaus, profilgerecht lösen, fördern, lagern, Arbeiten mit Gerät, Förderweg bis 0,1 km, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung, Verbau wird gesondert vergütet, Gesamtbreite über 4 bis 5 m, Gesamtlänge über 4 bis 5 m, Aushubtiefe bis 1,75 m, Homogenbereich 1, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GW DIN 18196 (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), Bodengruppe 2 SW DIN 18196 (weitgestuftes Sand-Kies-Gemisch), Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 0 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m, Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	160	m³	.....	.....
1.04.01.0020	STLB-Bau 04/2026 002 Planum Abweichung +/-2cm EV2 45MPa in Einzelflächen Planum in Baugrube herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, in Einzelflächen, 5 bis 10 Einzelflächen.	96	m²	.....	.....
1.04.01.0030	STLB-Bau 04/2026 002 Sauberkeitsschicht einbauen verdichten D 50-80cm Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch liefern Sauberkeitsschicht, unter Einzelfundament, profilgerecht einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad mind. DPr 1, Verformungsmodul mind. EV2 100 MPa, Schichtdicke über 50 bis 80 cm, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, natürliche Gesteinskörnung TL Gestein, Körnung 0/32, liefern, unter Verwendung mineralischer Ersatzbaustoffe (MEB) gemäß Ersatzbaustoffverordnung (EBV).	38	m³	.....	.....
1.04.01.0040	STLB-Bau 04/2026 013 Ortbeton Fundament Stütze/Pfeiler Stahlbeton C25/30 XC4 XD3 2-3m3				

Übertrag:

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

Übertrag:

Ortbeton Fundament für Stütze/Pfeiler, obere Betonfläche abgetreppt, aus Stahlbeton, Normalbeton C 25/30 DIN 1045-2, natürliche Gesteinskörnung, Expositionsklasse XC4 (Bewehrungskorrosion durch Karbonatisierung, wechselnd nass und trocken), Expositionsklasse XD3 (Bewehrungskorrosion durch Chloride, ausgenommen Meerwasser, wechselnd nass und trocken), Einzelvolumen über 2 bis 3 m3.

18 m³

1.04.01.0050

STLB-Bau 04/2026 013

Schalung Maschinen-Anlagenfundament abgetreppt geknickt H 1-1,5m

Schalung Fundament für Maschine/technische Anlage, abgetreppt, im Grundriss geknickt, Schalungshaut für Betonflächen ohne Anforderung, Bauteilhöhe über 1 bis 1,5 m.

50 m²

1.04.01 BETONFUNDAMENTE

1.04 FUNDAMENTE HERSTELLEN

1 - TITEL 1 - ABBRUCH- & GELÄNDEARBEITEN

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

2 - TITEL 2 - TIEFBAU & ENTWÄSSERUNG

Für alle nachfolgenden LV-Titel, Positionen und Leistungen
des - TITEL 2 - (TIEFBAU & ENTWÄSSERUNG)

gelten die zuvor im LV beschriebenen, allgemeinen und technischen Vorbemerkungen 0.1. - 0.5.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.01	Kanalbau				
2.01.01	Erdarbeiten				
	ERD- UND GRABENARBEITEN				
2.01.01.0010	Bodenaushub bis 1,50 m lösen fördern lagern laden abtransportieren, bis DN400 Bodenaushub für die Leitungsgräben, bestehend aus Boden der Klasse 3 -5 gemäß DIN 18300 bis 1,50 m unter Oberkante Planum lösen, fördern, lagern, Förderweg bis 0,2 km, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung, laden, abtransportieren und entsorgen, Rohrdurchmesser bis DN 400 Herstellung im Verbau. Inklusiv der Kosten für den Verbau. Regelausführung des Senkrechten Verbaus (Senkrechter Normverbau) DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen. Inklusive Entsorgungskosten für BM-0 Der Mehraufwand für die Entsorgung von Material BM-F3 nach EBV wird in einer unten stehenden Position gesondert vergütet.	460	m³	.....	.....
2.01.01.0020	Bodenaushub bis 4,00 m lösen fördern lagern laden abtransportieren, bis DN400 Bodenaushub für die Leitungsgräben, bestehend aus Boden der Klasse 3 -5 gemäß DIN 18300 bis 4,00 m unter Oberkante Planum lösen, fördern, lagern, Förderweg bis 0,2 km, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung, laden, abtransportieren und entsorgen, Rohrdurchmesser bis DN 400 Herstellung im Verbau. Inklusiv der Kosten für den Verbau. Regelausführung des Senkrechten Verbaus (Senkrechter Normverbau) DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen. Inklusive Entsorgungskosten für BM-0 Der Mehraufwand für die Entsorgung von Material BM-F3 nach EBV wird in einer unten stehenden Position gesondert vergütet.	200	m³	.....	.....
2.01.01.0030	gesonderter Bodenaushub für Schachtbauwerke bis 2m lösen fördern lagern laden abtransportieren Bodenaushub für die Schachtbaugruben, bestehend aus Boden der Klasse 3 -5 gemäß DIN 18300 bis 2,00 m unter Oberkante Planum lösen, fördern, lagern, Förderweg bis 0,2 km, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung, laden, abtransportieren und entsorgen, Schachtdurchmesser bis DN 1500 Herstellung im Verbau (Verbaukasten siehe Plan). Inklusive der Kosten für den Verbau. Regelausführung des Senkrechten Verbaus (Senkrechter Normverbau) DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen. Inklusive Entsorgungskosten für BM-0				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
Der Mehraufwand für die Entsorgung von Material BM-F3 nach EBV wird in einer unten stehenden Position gesondert vergütet.					
		160	m³	.....	.....
2.01.01.0040	gesonderter Bodenaushub für Schachtbauwerke bis 4m lösen fördern lagern laden abtransportieren Bodenaushub für die Schachtbaugruben, bestehend aus Boden der Klasse 3 -5 gemäß DIN 18300 bis 4,00 m unter Oberkante Planum lösen, fördern, lagern, Förderweg bis 0,2 km, Zuordnung nach Haufwerksbeprobung, laden, abtransportieren und entsorgen, Schachtdurchmesser bis DN 1500 Herstellung im Verbau (Verbaukasten siehe Plan). Inklusive der Kosten für den Verbau. Regelausführung des Senkrechten Verbaus (Senkrechter Normverbau) DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen. Inklusive Entsorgungskosten für BM-0 Der Mehraufwand für die Entsorgung von Material BM-F3 nach EBV wird in einer unten stehenden Position gesondert vergütet.	45	m³	.....	.....
2.01.01.0050	Bodenaushub bis 1,25 m lösen fördern lagern laden abtransportieren, oberhalb des Kompaktspeichers Bodenaushub für die oberhalb des Kompaktspeichers, bestehend aus Boden der Klasse 3 -5 gemäß DIN 18300 bis 1,25 m unter Oberkante Planum lösen, fördern, lagern, Förderweg bis 0,2 km, Grabenbreite 6,50 m Herstellung der Baugrube im Verbau. Inclusive der Kosten für den Verbau. Regelausführung des Senkrechten Verbaus (Senkrechter Normverbau) DIN 4124 für Graben, herstellen und wieder rückbauen. Inklusive Entsorgungskosten für BM-0 Der Mehraufwand für die Entsorgung von Material BM-F3 nach EBV wird in einer unten stehenden Position gesondert vergütet. Zuordnung nach Haufwerksbeprobung.	30	m³	.....	.....
2.01.01.0060	Ziegel-/Bruchsteinmauerwerk in den Baugruben abbrechen Ziegel-/Bruchsteinmauerwerk aller Dimensionen und Festigkeiten in den Baugruben und Rohrgräben abbrechen, ausheben, aufladen, abfahren und entsorgen. Als Zulage zu den Aushubpositionen.	5	m³	.....	.....
2.01.01.0070	Beton in den Baugruben abbrechen Beton aller Dimensionen und Festigkeiten in den Baugruben und Rohrgräben abbrechen, ausheben, aufladen, abfahren und entsorgen. Als Zulage zu den Aushubpositionen.	5	m³	.....	.....
2.01.01.0080	Wiedereinbaufähigen Boden einbauen				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zum Wiedereinbau geeigneten Boden aus den in den oben stehenden Positionen genannten Baugruben in den Leitungsgraben oberhalb der Rohrleitungen einbauen, lagenweise verdichten.	30	m ³	.....	.....
2.01.01.0090	Ersatzboden für die Leitungszone liefern, einbauen, verdichten Ersatzboden nach DIN EN 1610 als Ersatz für Aushubboden, der als Verfüllboden der Leitungszone nicht geeignet ist, frei Baustelle liefern, zum Einbauort transportieren, abladen, einbauen und gemäß ZTV E-StB verdichten. Der AN führt rechtzeitig vor Oberflächenwiederherstellung gemäß ZTV E- StB Eigenüberwachungen durch. Die Protokolle der Eigenüberwachung sind unmittelbar nach der Prüfung dem AG vorzulegen. Die Lieferung ist dem Auftraggeber nachzuweisen. Die angegebene Menge bezieht sich auf die Verfüllung bis zur ursprünglichen Geländehöhe.	875	m ³	.....	.....
	WURZELSUCHGRABEN Eventuell vorhandene Wurzeln von zu erhaltende Bestandsbäume im Traufbereich bzw. in geplanten Arbeitsräumen lt. Plan fachgerecht freilegen und zurückschneiden.				
2.01.01.0100	Wurzelsuchgraben bis 1,0m Tiefe, Breite 0,5 bis 0,6m herstellen Boden für Suchgraben ab Geländeoberfläche profilgerecht lösen, seitlich lagern, Sohlenbreite über 0,5 bis 0,6 m, Aushubtiefe bis 1 m, mit einer Bodengruppe, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 fest, Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.	60	m ³	.....	.....
2.01.01.0110	STLB-Bau 04/2026 003 Wurzelbeh. T 120cm Wurzeln nachschneiden Durchm. über 1cm Wurzelbehandlung bei kurzzeitiger Aufgrabung ohne Wurzelvorhang in vorh. Graben, Grabentiefe 120 cm, Wurzeln nachschneiden, Durchmesser über 1 cm.	170	m	.....	.....
2.01.01.0120	Wurzelsperre PE-HD-Bahnen D 1,5mm Einbautiefe 800mm Wurzelsperre / Wurzelvorhang zum Schutz von Leitungen im Zuge der Graben- und Erdarbeiten herstellen, im Bereich der bestehenden und neu geplanten Baumstandorte. Wurzelsperre mit Bahnen aus PE-HD, Dicke 1,5 mm, liefern und einbauen, Stöße verschweißen, Einbautiefe bis 80 cm.	50	m ²	.....	.....
	ENTSORGUNG				
2.01.01.0130	Zulage zur Entsorgung von Bodenmaterial der Klasse BM-F3 gemäß EBV Zulage zur Grundposition „Lösen, Fördern, Laden, Transportieren und Entsorgen/Verwerten von Bodenmaterial“ für die ordnungsgemäße Verwertung bzw. Entsorgung von Bodenmaterial der Materialklasse BM-F3 gemäß den Anforderungen der Ersatzbaustoffverordnung (EBV).				
				Übertrag:	

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

Übertrag:

Die Zulage umfasst die gegenüber nicht oder geringer belastetem Bodenmaterial entstehenden Mehraufwendungen, insbesondere für:

Annahme an einer zugelassenen Verwertungs- oder Entsorgungsanlage,
erhöhte Annahme- und Verwertungskosten,
getrennte Behandlung und Deklaration des Materials,
Erstellung und Übergabe der erforderlichen Entsorgungs- und Annahmelnachweise einschließlich Wiegescheinen.

Die Einstufung des Bodenmaterials als BM-F3 erfolgt auf Grundlage der vom Auftraggeber bereitgestellten Deklarationsanalytik.

Abrechnung: als Zulage je Tonne (t) tatsächlich verwerteten bzw. entsorgten Bodenmaterials der Klasse BM-F3

1650 t

2.01.01 Erdarbeiten

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.01.02	Schächte				
2.01.02.0010	Fertigteil-Kontrollschacht RW1.2 DN 1000, Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 Schachtoberteile aus Betonfertigteilringen Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser) Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm Gerinneausbildung nach Verlegeplanung Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 1,40 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüsse (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •DN250 •DN400 •DN200 Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 1 St				
2.01.02.0020	Fertigteil-Kontrollschacht RW1.3 DN 1000, Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 Schachtoberteile aus Betonfertigteilringen Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser) Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm Gerinneausbildung nach Verlegeplanung Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 1,40 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüsse (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •2x DN200 Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe. Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
					
		1	St	.....	.....
2.01.02.0030	Fertigteil-Kontrollschacht RW1.4 DN 1000 Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 Schachtobertheile aus Betonfertigteilringen Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser) Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm Gerinneausbildung nach Verlegeplanung Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 1,40 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •DN200 •DN125 •DN150 Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.02.0040	Fertigteil-Kontrollschacht RW2.3 DN 1000 Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 Schachtobertheile aus Betonfertigteilringen Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser) Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm Gerinneausbildung nach Verlegeplanung Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 1,90 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •2 x DN400				
				Übertrag:	

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 1,80 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •2x DN300 •DN150 Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 1 St				Übertrag:
2.01.02.0070	Fertigteil-Kontrollschacht RW2.6 DN 1000 Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 Schachtoberteile aus Betonfertigteiltringen Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser) Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm Gerinneausbildung nach Verlegeplanung Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 1,71 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •DN300 •DN250 Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 1 St				
2.01.02.0080	Fertigteil-Kontrollschacht RW2.7 DN 1000 Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels				Übertrag:

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

Übertrag:

Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1
Schachtobertheile aus Betonfertigteiltringen
Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser)
Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm
Gerinneausbildung nach Verlegeplanung
Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung
Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr)
Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm
Schachtiefe: bis 1,50 m
Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan
inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan
•DN250
•DN200
•DN100

Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und
Herstellerbeschreibung /-vorgabe.

Angebotenes Fabrikat / Hersteller:

.....

1 St

2.01.02.0090

Fertigteil-Kontrollschacht RW3.1 DN 1000

Kontrollschacht bestehend aus:

Schachtunterteil aus Betonfertigteiltring, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm
dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des
Rohrscheitels
Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1
Schachtobertheile aus Betonfertigteiltringen
Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser)
Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm
Gerinneausbildung nach Verlegeplanung
Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung
Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr)
Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm
Schachtiefe: bis 1,50 m
Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan
inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan
•DN200
•DN150

Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und
Herstellerbeschreibung /-vorgabe.

Angebotenes Fabrikat / Hersteller:

.....

1 St

Übertrag:

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

Übertrag:

2.01.02.0100 **Fertigteil-Kontrollschacht RW4.1 DN 1000**

Kontrollschacht bestehend aus:

Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels
Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1
Schachtobertheile aus Betonfertigteilringen
Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser)
Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm
Gerinneausbildung nach Verlegeplanung
Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung
Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr)
Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm
Schachtiefe: bis 1,70 m
Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan
inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan
•2x DN250

Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe.

Angebotenes Fabrikat / Hersteller:

.....

1 St

2.01.02.0110 **Fertigteil-Kontrollschacht RW5.1 DN 1000**

Kontrollschacht bestehend aus:

Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels
Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1
Schachtobertheile aus Betonfertigteilringen
Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser)
Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm
Gerinneausbildung nach Verlegeplanung
Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung
Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr)
Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm
Schachtiefe: bis 1,40 m
Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan
inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan
•DN200
•DN150

Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe.

Angebotenes Fabrikat / Hersteller:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
					
		1	St	.....	.....
2.01.02.0120	Fertigteil-Kontrollschacht RW6.1 DN 1000 Pumpenschacht Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 Schachtobertheile aus Betonfertigteilringen Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser) Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm <u>ohne</u> Gerinneausbildung, stattdessen mit Pumpensumpf Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 3,30 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •DN150 Zulauf •DN63 Druckleitung •DN100 Kabelleerrohr Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.02.0130	KG-Schacht DN 400 liefern und einbauen KG-Schacht DN400, liefern und einbauen Schachtsystem DN/OD 400 gemäß DIN EN 13598. Einbau in die Mulde in der Grube für den Lichtschacht bestehend aus: PP-Teleskopabdeckung DN/OD 315 D 400 (40t) Einlaufrost - eckig (grün) Teleskopabdeckung D 400 mit Einlaufrost, quadratisch, verschraubbar mit 2 Innensechskantschrauben. Gussdeckel EN 124, 385 mm x 385 mm. Inkl. PP-Teleskoprohr in grün. Vollwand-Steigrohr aus KG2000 SN2 DIN EN 14758-2 DN/OD 400, Länge 500 mm. Schachtboden (schwarz) aus Polypropylen (PP) mit angeformten KG-Anschlussmuffen und eingelegten Lippendichtring je Muffe. Zum Anschließen von Rohren nach DIN EN 1401-1, DIN EN 13476-2, DIN EN 14758-1, etc. Steigrohre SN2 aus PVC-U (weichmacherfrei) nach DIN EN 13476-2 oder				
				Übertrag:	

Übertrag:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: Gerinneausbildung nach Verlegeplanung Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 1,20 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •2x DN200 Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.02.0180	Fertigteil-Kontrollschacht SW1.5 DN 1000 Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteile, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 Schachtobertheile aus Betonfertigteileringen Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser) Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm Gerinneausbildung nach Verlegeplanung Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 1,30 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •2x DN200 Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.02.0190	Fertigteil-Kontrollschacht SW1.6 DN 1000 Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteile, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm				
	Übertrag:				

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

Übertrag:

dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels
Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1
Schachtobertheile aus Betonfertigteiltringen
Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser)
Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm
Gerinneausbildung nach Verlegeplanung
Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung
Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr)
Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm
Schachtiefe: bis 1,20 m
Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan
inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan
•2x DN200

Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe.

Angebotenes Fabrikat / Hersteller:

.....

1 St

2.01.02.0200

Fertigteil-Kontrollschacht SW1.7 DN 1000

Kontrollschacht bestehend aus:

Schachtunterteil aus Betonfertigteiltringen, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels
Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1
Schachtobertheile aus Betonfertigteiltringen
Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser)
Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm
Gerinneausbildung nach Verlegeplanung
Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung
Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr)
Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm
Schachtiefe: bis 1,20 m
Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan
inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan
•DN200
•DN125

Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe.

Angebotenes Fabrikat / Hersteller:

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
					
		1	St	.....	.....
2.01.02.0210	Fertigteil-Kontrollschacht SW2.1 DN 1000 Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 Schachtobertheile aus Betonfertigteilringen Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser) Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm Gerinneausbildung nach Verlegeplanung Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 1,50 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •2x DN200 Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 1 St 				
2.01.02.0220	Fertigteil-Kontrollschacht SW2.2 DN 1000 Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 Schachtobertheile aus Betonfertigteilringen Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser) Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm Gerinneausbildung nach Verlegeplanung Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 1,30 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •2x DN200				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe.				
	Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				
					
		1	St	.....	.....
2.01.02.0230	Fertigteil-Kontrollschacht SW2.3 DN 1000				
	Kontrollschacht bestehend aus:				
	Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels				
	Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1				
	Schachtobertheile aus Betonfertigteilringen				
	Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser)				
	Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm				
	Gerinneausbildung nach Verlegeplanung				
	Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung				
	Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr)				
	Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm				
	Schachtiefe: bis 1,40 m				
	Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan				
	inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan				
	•2x DN200				
	Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe.				
	Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				
					
		1	St	.....	.....
2.01.02.0240	Fertigteil-Kontrollschacht SW2.4 DN 1000				
	Kontrollschacht bestehend aus:				
	Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels				
	Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1				
	Schachtobertheile aus Betonfertigteilringen				
	Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser)				
	Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm				
	Gerinneausbildung nach Verlegeplanung				
	Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung				
	Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr)				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 1,30 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •2x DN200 Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 1 St			Übertrag:	
2.01.02.0250	Fertigteil-Kontrollschacht MW HA DN 1000 Kontrollschacht bestehend aus: Schachtunterteil aus Betonfertigteil, in C 30/37 WU, Unterbeton C 12/15, 15 cm dick; Höhe Unterteil mind. 25 cm über Rohrscheitel; Auftritt in Höhe des Rohrscheitels Beton nach DIN 1045-2 und DIN EN 206-1 Schachtobertheile aus Betonfertigteiltringen Fugendichtung nach DIN 4034 Teil 1 (Schmutz-, Ab- und Regenwasser) Steigeisen: Form E Steigmaß: 250 mm Gerinneausbildung nach Verlegeplanung Schachtabdeckung DN625 aus Stahlguß mit Tauchlackierung Belastungsklasse: D 400 KN (LKW-Verkehr) Lichter Schachtdurchmesser: ca. 1000 mm Schachtiefe: bis 2,90 m Örtlichkeit / Einbauort: gemäß Lageplan inklusive Anschlüssen (Zu- und Ableitungen) gemäß Plan •1 x DN200 Ablauf MW •1 x DN150 RW •2 x DN200 mit außenliegendem Absturz (SW) Inklusive der Abstürze Material und Ausführung gemäß zugelassenem System und Herstellerbeschreibung /-vorgabe. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 1 St				
2.01.02.0260	Anschluss Bestandsleitung an Hausanschlussschacht Anschluss einer vorhandenen Hausanschlussleitung an den vorstehenden neu zu erstellenden Hausanschlussschacht Die Bestandsleitung vor Inbetriebnahme mittels Spülwagen				
				Übertrag:	

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

Übertrag:

reinigen.

Herstellerbeschreibung /-vorgabe.

Angebotenes Fabrikat / Hersteller:

.....

1 St

2.01.02 Schächte

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.01.03	Abwasserleitungen				
2.01.03.0010	PP-KG 2000 DN 110				
	inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc.				
	Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m ² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen.				
	liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen.				
	Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				
					
		20	m	.....	.....
2.01.03.0020	PP-KG 2000 DN 100 Bogen 15°				
	inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich				
	Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m ² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen.				
	liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen.				
	Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				
					
		1	St	.....	.....
2.01.03.0030	PP-KG 2000 DN 100 Bogen 30°				
	inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich				
	Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m ² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt),				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.03.0040	PP-KG 2000 DN 100 Bogen 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		3	St	.....	.....
2.01.03.0050	PP-KG 2000 Übergang DN 100/125 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
					
		5	St	.....	.....
2.01.03.0060	PP-KG 2000 DN 125 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc. Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		20	m	.....	.....
2.01.03.0070	PP-KG 2000 DN 125 Bogen 15° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.03.0080	PP-KG 2000 DN 125 Bogen 30° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	(PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.03.0090	PP-KG 2000 DN 125 Bogen 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		4	St	.....	.....
2.01.03.0100	PP-KG 2000 Übergang DN 125/150 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
					
		6	St	.....	.....
2.01.03.0110	PP-KG 2000 DN 150 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc. Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		200	m	.....	.....
2.01.03.0120	PP-KG 2000 DN 150 Bogen 15° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		3	St	.....	.....
2.01.03.0130	PP-KG 2000 DN 150 Bogen 30° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: eingeleger Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 	2	St	.....	.....
2.01.03.0140	PP-KG 2000 DN 150 Bogen 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingeleger Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 	10	St	.....	.....
2.01.03.0150	PP-KG 2000 Abzweiger DN 150/150 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingeleger Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
					
		1	St	.....	.....
2.01.03.0160	PP-KG 2000 Übergang DN 150/200 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		2	St	.....	.....
2.01.03.0170	PP-KG 2000 DN 200 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc. Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		400	m	.....	.....
2.01.03.0180	PP-KG 2000 DN 200 Bogen 15° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: eingeleger Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		2	St	.....	.....
2.01.03.0190	PP-KG 2000 DN 200 Bogen 30° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingeleger Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.03.0200	PP-KG 2000 DN 200 Bogen 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingeleger Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		6	St	.....	.....
2.01.03.0210	PP-KG 2000 Abzweiger DN 100/200 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		5	St	.....	.....
2.01.03.0220	PP-KG 2000 Abzweiger DN 150/200 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.03.0230	PP-KG 2000 Abzweiger DN 200/200 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m²				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	(durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.03.0240	PP-KG 2000 DN 250 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc. Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		50	m	.....	.....
2.01.03.0250	PP-KG 2000 DN 250 Bogen 30° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
					
		1	St	.....	.....
2.01.03.0260	PP-KG 2000 Abzweiger DN 150/250 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.03.0270	PP-KG 2000 Abzweiger DN 200/250 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		8	St	.....	.....
2.01.03.0280	PP-KG 2000 Übergang DN 250/300 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen.				
	liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen.				
	Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				
					
		1	St	.....	.....
2.01.03.0290	PP-KG 2000 DN 300				
	inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc.				
	Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m ² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen.				
	liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen.				
	Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				
					
		30	m	.....	.....
2.01.03.0300	PP-KG 2000 DN 300 Bogen 15°				
	inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich				
	Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m ² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen.				
	liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen.				
	Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				
					

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
		1	St	.....	.....
2.01.03.0310	PP-KG 2000 DN 300 Bogen 30° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.03.0320	PP-KG 2000 DN 300 Bogen 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.03.0330	PP-KG 2000 Abzweiger DN 150/300 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt),				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.03.0340	PP-KG 2000 DN 400 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc. Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		100	m	.....	.....
2.01.03.0350	PP-KG 2000 Abzweiger DN 150/400 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
		2	St	.....	.....
2.01.03.0360	PP-KG 2000 Abzweiger DN 200/400 45° inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich Formstück aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Ringsteifigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN ISO 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen sind unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstellerverlegeanleitung einzubauen. liefern und fachgerecht gemäß Plan verlegen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	St	.....	.....
2.01.03.0370	Dichtheitsprüfung von neu verlegten KG-Leitungen bis DN160 Dichtheitsprüfung der neu verlegten KG-Abwasserleitungen einschließlich aller Formstücke und Anschlüsse nach Fertigstellung der Leitungsverlegung gemäß den Anforderungen der DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139. Durchmesser der Leitung bis DN160 Die Leistung umfasst insbesondere: Verschließen der Leitungsenden und Anschlüsse. Durchführung der Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser entsprechend den Vorgaben der DIN EN 1610. Bereitstellung sämtlicher Prüfgeräte, Hilfsmittel und Verschlusseinrichtungen. Durchführung erforderlicher Vor- und Nacharbeiten. Erstellung und Übergabe eines Prüfprotokolls mit Angabe der geprüften Lei- tungsabschnitte, Prüfmethode, Prüfdruck, Prüfdauer und Prüfergebnis. Beseitigung undichter Stellen ist nicht Bestandteil dieser Position. Abrechnungseinheit: m geprüfte Leitung				
		240	m	.....	.....
2.01.03.0380	Dichtheitsprüfung von neu verlegten KG-Leitungen DN200 Dichtheitsprüfung der neu verlegten KG-Abwasserleitungen einschließlich aller Formstücke und Anschlüsse nach Fertigstellung der Leitungsverlegung gemäß den Anforderungen der DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139. Durchmesser der Leitung bis DN200 Die Leistung umfasst insbesondere: Verschließen der Leitungsenden und Anschlüsse. Durchführung der Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser entsprechend den Vorgaben der DIN EN 1610. Bereitstellung sämtlicher Prüfgeräte, Hilfsmittel und Verschlusseinrichtungen.				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Durchführung erforderlicher Vor- und Nacharbeiten. Erstellung und Übergabe eines Prüfprotokolls mit Angabe der geprüften Leitungsabschnitte, Prüfmethode, Prüfdruck, Prüfdauer und Prüfergebnis. Beseitigung undichter Stellen ist nicht Bestandteil dieser Position.				
	Abrechnungseinheit: m geprüfte Leitung				
		200	m	.....	.....
2.01.03.0390	Dichtheitsprüfung von neu verlegten KG-Leitungen DN250 Dichtheitsprüfung der neu verlegten KG-Abwasserleitungen einschließlich aller Formstücke und Anschlüsse nach Fertigstellung der Leitungsverlegung gemäß den Anforderungen der DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139. Durchmesser der Leitung DN250 Die Leistung umfasst insbesondere: Verschließen der Leitungsenden und Anschlüsse. Durchführung der Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser entsprechend den Vorgaben der DIN EN 1610. Bereitstellung sämtlicher Prüfgeräte, Hilfsmittel und Verschlusseinrichtungen. Durchführung erforderlicher Vor- und Nacharbeiten. Erstellung und Übergabe eines Prüfprotokolls mit Angabe der geprüften Leitungsabschnitte, Prüfmethode, Prüfdruck, Prüfdauer und Prüfergebnis. Beseitigung undichter Stellen ist nicht Bestandteil dieser Position. Abrechnungseinheit: m geprüfte Leitung				
		50	m	.....	.....
2.01.03.0400	Dichtheitsprüfung von neu verlegten KG-Leitungen DN300 Dichtheitsprüfung der neu verlegten KG-Abwasserleitungen einschließlich aller Formstücke und Anschlüsse nach Fertigstellung der Leitungsverlegung gemäß den Anforderungen der DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139. Durchmesser der Leitung DN300 Die Leistung umfasst insbesondere: Verschließen der Leitungsenden und Anschlüsse. Durchführung der Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser entsprechend den Vorgaben der DIN EN 1610. Bereitstellung sämtlicher Prüfgeräte, Hilfsmittel und Verschlusseinrichtungen. Durchführung erforderlicher Vor- und Nacharbeiten. Erstellung und Übergabe eines Prüfprotokolls mit Angabe der geprüften Leitungsabschnitte, Prüfmethode, Prüfdruck, Prüfdauer und Prüfergebnis. Beseitigung undichter Stellen ist nicht Bestandteil dieser Position. Abrechnungseinheit: m geprüfte Leitung				
		30	m	.....	.....
2.01.03.0410	Dichtheitsprüfung von neu verlegten KG-Leitungen DN400 Dichtheitsprüfung der neu verlegten KG-Abwasserleitungen einschließlich aller Formstücke und Anschlüsse nach Fertigstellung der Leitungsverlegung gemäß den Anforderungen der DIN EN 1610 in Verbindung mit DWA-A 139. Durchmesser der Leitung DN400 Die Leistung umfasst insbesondere:				
	Übertrag:				

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

Übertrag:

Verschließen der Leitungsenden und Anschlüsse.
Durchführung der Dichtheitsprüfung mit Luft oder Wasser entsprechend den Vorgaben der DIN EN 1610.
Bereitstellung sämtlicher Prüfgeräte, Hilfsmittel und Verschlusseinrichtungen.
Durchführung erforderlicher Vor- und Nacharbeiten.
Erstellung und Übergabe eines Prüfprotokolls mit Angabe der geprüften Leitungsabschnitte, Prüfmethode, Prüfdruck, Prüfdauer und Prüfergebnis.
Beseitigung undichter Stellen ist nicht Bestandteil dieser Position.

Abrechnungseinheit: m geprüfte Leitung

100 m

2.01.03 Abwasserleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.01.04	Rückbau Abwasserleitungen und -schächte				
2.01.04.0010	Abwasserschacht abbrechen und verfüllen Vorhandenen Abwasserschacht einschließlich Schachtabdeckung, Aufsatz, Konus, Schachtringen, Schachtunterteil, Gerinne und vorhandenen Anschlüssen vollständig abbrechen. Anfallendes Abbruchmaterial aufnehmen, laden, abfahren und entsprechend den geltenden abfallrechtlichen Bestimmungen verwerten bzw. entsorgen. Die nach dem Rückbau verbleibende Baugrube mit geeignetem, vom Auftragnehmer zu lieferndem Füllmaterial lagenweise verfüllen und gemäß den Anforderungen der ZTV E-StB verdichten. Die Verdichtung ist entsprechend den Anforderungen der späteren Flächennutzung auszuführen. Nicht mehr benötigte Anschlussleitungen sind fachgerecht zu verschließen. Die Leistung umfasst sämtliche Nebenleistungen, Geräte, Transporte, Entsorgungskosten sowie die vollständige Wiederherstellung eines standsicheren Baugrundes.	16	St	.....	.....
2.01.04.0020	Vorhandene Hausanschlussleitung DN 150 bis DN 200 verdämmen Vorhandene, außer Betrieb zu nehmende Abwasser-Hausanschlussleitung DN 150 bis DN 200 dauerhaft verdämmen. Die Leitung ist vor dem Verdämmen zu reinigen und auf freien Querschnitt zu kontrollieren. Anschließend ist die Leitung hohlraumfrei mit einem fließfähigen, zementgebundenen Dämm (z. B. Flüssigboden oder Porenleichtmörtel) vollständig zu verfüllen. Die Verdämmung ist so auszuführen, dass Setzungen oder Hohlräume ausgeschlossen werden. Offene Leitungsenden sind dauerhaft und wasserdicht zu verschließen. Die Leistung umfasst sämtliche erforderlichen Vorarbeiten, Lieferung des Dämmmaterials, Einbringen des Materials, Verschließen der Leitungsenden sowie alle Nebenleistungen.	30	m	.....	.....
2.01.04 Rückbau Abwasserleitungen und -schächte		.....			

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.01.05	Isolierung Rohrleitungen				
2.01.05.0010	Schaumglasisolierung DN110 Liefern und Einbauen von Schaumglasisolierung von Rohrleitungen bestehend aus Halbschalen oder -Segmenten, werkseitig beschichtet mit PC®47, Schalenlänge: 600 mm, liefern und mit Bitumenklebern PC®18, PC®11 oder mit Zweikomponentenkleber PC®62 ansetzen. Sämtliche Fugen sowie die Kontaktflächen zum Rohr an den Schalenenden sind mit Kleber zu versehen. Kleerverbrauch PC®18, PC®11: ca. 0,1 kg/m-Klebenaht Kleerverbrauch PC®60: ca. 3 kg/m²-Klebenaht Sorgfältig ist auf eine Verklebung mit pressgestoßenen Fugen zu achten. Die Schalen oder Segmente sind drehend und schiebend gegen das Rohr anzusetzen, so dass eine vollflächige Auflage erzielt wird. Aus den Fugen herausquellender Kleber ist mit dem Spachtel glattzustreichen. Bei längeren geraden Strecken sind die Rundstöße zu versetzen, bei kürzeren Strecken ist mit versetzten Längsfugen zu arbeiten. Die Schalen können bis DN80 ohne zusätzliche Sicherungsbänder aufgebracht werden. Bei Abmessungen > DN80 sind die Schalen mit einfachem Montageband (Gewebeband, Alu-Band, Filamentband o. ä.) im Abstand von 300 bis 600mm zu umspannen. Bei Durchmessern > DN350, bei denen Segmente zum Einsatz kommen, sind diese mit metallischen Bändern (Feranband, Edelstahl/Alu/verzinkt) mit Schließe oder Flachfeder zu umspannen. Abstand der Bänder: ca. 300mm. Rohraußendurchmesser 110 mm Minstdämmdicke: 50 mm Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		8	m	.....	.....
2.01.05.0020	Dämmung der Rohrbögen DN110 Liefern und Einbauen von Dämmung der Rohrbögen Bögen > 45° bestehend aus Formteilen passend zu der vorstehenden Rohrso- lierung, liefern und wie Pos. 1.1 beschrieben ansetzen. Bögen ≤ 45° sind als Schmiege aus Rohrhalbschalen vor Ort zuzuschreiben und wie vorstehend beschrieben anzusetzen. Rohraußendurchmesser 110 mm				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bogenradius: 53 mm Mindestdämmdicke: 50 mm Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		5	St	.....	.....
2.01.05.0030	Rohrmuffen DN110 Liefern und Einbauen von Rohrmuffen passend zu der vorstehenden Rohrisolierung Für Steckmuffen und außenliegende Rohrverbinder von Gussrohren ist der Freischnitt auf der Baustelle herzustellen oder mir einer passenden Rohrschale, auf passende Länge geschnitten, zu überbrücken. Der Innendurchmesser der Überbrückungsschale ist gleich dem Außendurchmesser der Rohrdämmung. Die Teile sind gemäß Pos.1.1 anzusetzen. Dämmungsaußendurchmesser 110 mm Mindestdämmdicke: 50 mm Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		10	St	.....	.....
2.01.05.0040	Schaumglasisolierung DN70 Liefern und Einbauen von Schaumglasisolierung von Rohrleitungen bestehend aus Halbschalen oder -Segmenten, werkseitig beschichtet mit PC®47, Schalenlänge: 600 mm, liefern und mit Bitumenklebern PC®18, PC®11 oder mit Zweikomponentenkleber PC®62 ansetzen. Sämtliche Fugen sowie die Kontaktflächen zum Rohr an den Schalenenden sind mit Kleber zu versehen. Klebverbrauch PC®18, PC®11: ca. 0,1 kg/m-Klebenaht Klebverbrauch PC®60: ca. 3 kg/m²-Klebenaht Sorgfältig ist auf eine Verklebung mit pressgestoßenen Fugen zu achten. Die Schalen oder Segmente sind drehend und schiebend gegen das Rohr anzusetzen, so dass eine vollflächige Auflage erzielt wird. Aus den Fugen herausquellender Kleber ist mit dem Spachtel glattzustreichen. Bei längeren geraden Strecken sind die Rundstöße zu versetzen, bei kürzeren Strecken ist mit versetzten Längsfugen zu arbeiten. Die FOAMGLAS®-Schalen können bis DN80 ohne zusätzliche Sicherungsbänder aufgebracht werden. Bei Abmessungen > DN80 sind die Schalen mit einfachem Montageband (Gewebeband, Alu-Band, Filamentband o.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ä.) im Abstand von 300 bis 600mm zu umspannen. Bei Durchmessern > DN350, bei denen Segmente zum Einsatz kommen, sind diese mit metallischen Bändern (Feranband, Edelstahl/Alu/verzinkt) mit Schließe oder Flachfeder zu umspannen. Abstand der Bänder: ca. 300mm. Rohraußendurchmesser 70 mm Mindestdämmdicke: 50 mm				
		8 m		.....	.....
2.01.05.0050	Dämmung der Rohrbögen DN70 Liefern und Einbauen von Dämmung der Rohrbögen Bögen > 45° bestehend aus Formteilen passend zu der vorstehenden Rohrisolierung, liefern und wie Pos. 1.1 beschrieben ansetzen. Bögen ≤ 45° sind als Schmiege aus Rohrhalbschalen vor Ort zuzuschreiben und wie vorstehend beschrieben anzusetzen. Rohraußendurchmesser 70 mm Bogenradius: 53 mm Mindestdämmdicke: 50 mm				
		5 St		.....	.....
2.01.05.0060	Rohrmuffen DN70 Liefern und Einbauen von Rohrmuffen passend zu der vorstehenden Rohrisolierung Für Steckmuffen und außenliegende Rohrverbinder von Gussrohren ist der Freischnitt auf der Baustelle herzustellen oder mit einer passenden Rohrschale, auf passende Länge geschnitten, zu überbrücken. Der Innendurchmesser der Überbrückungsschale ist gleich dem Außendurchmesser der Rohrdämmung. Die Teile sind gemäß Pos.1.1 anzusetzen. Dämmungsaußendurchmesser 70 mm Mindestdämmdicke: 50 mm				
		10 St		.....	.....
2.01.05 Isolierung Rohrleitungen					.....
2.01 Kanalbau					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.02	Speicher Außenanlagen				
2.02.01	Regenwasserretention				
2.02.01.0010	Kompaktspeicher Kompaktspeicher liefern und einbauen. Nutzvolumen 188 m³ Der Kompaktspeicher soll zur Speicherung des Niederschlagswassers eine Kombination aus Kunststoffgitterboxen und hochporigem Speichermaterial aus Lava verwenden. Er wird mit einer wasserundurchlässigen Tondichtungsbahn ummantelt. Das Niederschlagswasser wird sowohl in den Hohlräumen zwischen den Schottersteinen wie auch in den Poren innerhalb der Steine zwischengespeichert. Porenvolumen des Speichermaterials 51 % Tragfähigkeit des Speicher auf der Oberkante EV2 >= 75 MN/m² Das Nutzvolumen setzt sich wie folgt zusammen: 6,88 m³ Kunststoffgitterboxen mit 96 % Speichervolumen => 6,60 m³ Nutzvolumen 355,84 m³ Speichermaterial mit 51 % Porenvolumen => 181,48 m³ Nutz- <u>volumen</u> Summe				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rückstaudruck max. 5 m Wassersäule Material der Gummimembrane: NBR				

Übertrag:

1 St

2.02.01 Regenwasserretention

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.02.02	Betonzisterne 38 m³				
2.02.02.0010	Zisterne 38 m³ Nutzvolumen Zisterne zur Speicherung von Brauchwasser Nutzvolumen 38m³ Das Nutzvolumen bezieht sich auf das Volumen unterhalb der Rohrsohle der Ablaufleitung DN400, Das Volumen oberhalb der Rohrsohle Ablauf wird erst in den Retentionsspeicher und später in den öffentlichen Kanal abgeleitet und steht somit als Brauchwasservolumen nicht zur Verfügung OK Speicher 95,29 mNN Sohle Speicher 93,29 mNN bestehend aus sowie den erhöhten Anforderungen der FBS-Qualitätsrichtlinie aus Stahlbetonrohren in Strangbauweise DN2000 SLW60 - Überdeckung bis 3,0 m Betongüte: C40/50; Expositionsklasse XA2 chemischer Angriff bis 600 mg/l (bei Sulfatgehalt > 600 mg/l ist der Zusatz von SR/HS-Zement erforderlich) Lichtes Maß: Länge 19.500 mm - Breite 2.600 mm Aussenmaß: 6 Segmente á 2,50 m Bestehend aus: Stahlbetonrohr Form K-FM, DN2000, DIN V 1201/DIN EN 1916, schalungserhärtet mit Keildichtung, inkl. 2 einbetonierten Versetzankern, Wandstärke 250mm, inkl. 2 Stück Endstopfen DN2000 Wanddicke: 250mm inkl. 1 Stück Tangentialeinstiege zentrisch an Stirnwand inkl. Steigleiter Edelstahl, Breite 300 mm Aufbauteile für bis zu 3,00 m Überdeckung berücksichtigt 1 Stück Abdeckplatte DN1000 mit Öffnung 650mm kreisrund 1 Stück Be- und Entlüftungskamin Werkstoff: Edelstahl (1.4301) Bestehend aus einem Kaminrohr, Dunsthut, Insektengitter und Dichtgummi, 1 Stück Schachtabdeckung Kl. D LW650mm ohne Belüftung 1 Bauelement mit Pumpensumpf Anschlüsse • 2 x DN400 KG für Zu- und Ableitung • 1 x DN150 KG für Verbindung zur gebäudeinternen Zisterne • 1 x DN200 Zuleitung • 1 x Druckleitung DN32 zur Verbindung mit der Brauchwasserzentrale • 1x Stromversorgung gem. Vorgaben TGA-Planung • 1 x Datenkabel gemäß Vorgaben TGA-Planung • 1 x Belüftungsleitung DN125 Eine prüffähige Statik für eine SLW60 Belastung ist dem Auftraggeber vorzulegen. Auf dem Baugrundstück liegt der extreme Grundwasserstand bei bis 95,50 mNN. Es ist der rechnerische Nachweis der Auftriebssicherheit zu erbringen. Inklusive Erstellung einer Werksplanung, diese ist dem AG vor Bestellung vorzulegen und freigeben zu lassen. Liefern und Einbauen Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	'.....'				
		1	psch		.....
				2.02.02 Betonzisterne 38 m³	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.02.03	Grundwasserabsenkung				
2.02.03.0010	Bedarfsposition Einrichtung der Grundwasserabsenkung Einrichten einer temporären Grundwasserabsenkung zur Trockenhaltung der Baugrube für die Herstellung einer Zisterne. Die Leistung umfasst die Planung des erforderlichen Absenkverfahrens entsprechend den angetroffenen Boden- und Grundwasserverhältnissen sowie die Lieferung, den Transport und die betriebsbereite Herstellung aller erforderlichen Anlagenteile, insbesondere Brunnen bzw. Wellpointanlage, Pumpen, Filter, Rohrleitungen, Armaturen, Stromversorgung, Messeinrichtungen sowie sämtliche Nebenleistungen. Einschließlich aller erforderlichen Rüst-, Montage- und Inbetriebnahmearbeiten.	1	St	.....	.....
2.02.03.0020	Bedarfsposition Vorhaltung und Betrieb der Grundwasserabsenkung Vorhalten, Betreiben, Überwachen und Warten der eingerichteten Grundwasserabsenkung zur Sicherstellung einer trockenen Baugrube. Einschließlich aller erforderlichen Betriebsstoffe, Energiekosten, Personalleistungen, Wartungsarbeiten, Kontrolle der Förderleistung, Reinigung der Filtereinrichtungen sowie aller Nebenleistungen. Die Dauer wird nach tatsächlich erforderlichen Kalendertagen vergütet, pro Tag werden 8 Stunden abgerechnet.	8	Std	.....	.....
2.02.03.0030	Bedarfsposition Ableitung und Entsorgung des Förderwassers Ableiten des geförderten Grundwassers zu einer vom Auftraggeber freigegebenen Einleitstelle oder in eine geeignete Versickerungsanlage, einschließlich aller erforderlichen Schlauch- und Rohrleitungen sowie aller Nebenleistungen. Erforderliche wasserrechtliche Genehmigungen für die Einleitung werden, sofern notwendig, gesondert durch den Auftraggeber veranlasst.	1	psch	.....	.....
2.02.03.0040	Bedarfsposition Rückbau der Grundwasserabsenkung Vollständiger Rückbau der temporären Grundwasserabsenkung nach Abschluss der Arbeiten. Einschließlich Ausbau sämtlicher Brunnen bzw. Wellpoints, Pumpen, Rohrleitungen und sonstiger Anlagenteile, Verfüllen der Brunnen nach den geltenden technischen Regeln, Abtransport sowie ordnungsgemäße Entsorgung nicht wiederverwendbarer Materialien und Wiederherstellung der beanspruchten Flächen.	1	St	.....	.....
2.02.03 Grundwasserabsenkung				.....	.....

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

2.02 Speicher Außenanlagen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.03	Pumpen und Druckleitungen				
2.03.01	Pumpen				
2.03.01.0010	Zisternenpumpe Doppelpumpenanlage liefern und in die unter Titel 2.02.02 ausgeschriebene Betonzisterne montieren Kenndaten: Doppelpumpenanlage , Förderleistung pro Pumpe $\geq 3,1$ l/s einzeln geschaltet Fördermedium Regenwasser Förderstrecke bis zu 120 m Förderhöhe bis zu 4 m Ausstattung mit einem Drucksensor zur Erfassung des Füllstands der Zisterne liefern und einbauen. Einbau der Doppelhebeanlage in die vorgenannte Betonzisterne Inkl. Anschluss der Ableitung DN50 Angebotenes Fabrikat / Hersteller Doppelhebeanlage: '.....'	1	St	.....	.....
2.03.01.0020	Regenwasserpumpe Doppelpumpenanlage liefern und in den unter Titel 2.01.03 ausgeschriebenen Pumpenschacht montieren Standort neben der Lichtschachtgrube Achse T/9.1 Kenndaten: Doppelpumpenanlage , Förderleistung pro Pumpe $\geq 2,8$ l/s stufenweise geschaltet Fördermedium Regenwasser Förderstrecke bis zu 10 m Förderhöhe bis zu 2 m mit Steuerschrank mit Rückstauschleife liefern und einbauen. Einbau der Doppelhebeanlage in den vorgenannten Pumpenschacht Setzen des Steuerschranks mit Rückstauschleife gemäß Planung. Inkl. Anschluss der Zu- und Ableitung DN63 Angebotenes Fabrikat / Hersteller Doppelhebeanlage: '.....' Angebotenes Fabrikat / Hersteller Steuerschrank: '.....'	1	St	.....	.....
2.03.01.0030	Inbetriebnahme einer Pumpenanlage Fachgerechte Inbetriebnahme einer vollständig montierten Pumpenanlage einschließlich aller hierfür erforderlichen Leistungen.				

Übertrag:

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

Übertrag:

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Sichtprüfung der vollständigen und fachgerechten Montage.
- Kontrolle der elektrischen Anschlüsse einschließlich Drehrichtung (bei Drehstrommotoren).
- Prüfung der Armaturen, Rohrleitungsanschlüsse und Dichtheit.
- Befüllen und Entlüften der Anlage, soweit erforderlich.
- Einstellen der Steuerungs- und Regelparameter entsprechend den Planungsunterlagen und Herstellervorgaben.
- Funktionsprüfung aller Betriebszustände einschließlich Hand- und Automatikbetrieb.
- Prüfung der Pegelsteuerung bzw. der Schwimmerschalter oder Füllstandssensoren.
- Prüfung der Störmeldungen und Schutzeinrichtungen einschließlich Trockenlaufschutz, Motorschutz und Alarmfunktionen.
- Kontrolle der Förderleistung und des ordnungsgemäßen Anlagenbetriebs.
- Einweisung des Auftraggebers bzw. des vom Auftraggeber benannten Betriebspersonals in Bedienung und Funktion der Anlage.
- Erstellung und Übergabe eines Inbetriebnahmeprotokolls.

Die Inbetriebnahme hat entsprechend den Herstellervorgaben sowie den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen.

2 St

2.03.01.0040

Wartung Zisternenpumpe

Wartung der Zisternenpumpe ohne Steuerschrank

Ausführen der Wartung der Zisternenpumpe gemäß Herstellervorgaben.

Mindestleistungen:

Sichtprüfung der Pumpe und der Leitungsanschlüsse.
Kontrolle auf Dichtheit und Korrosion.
Prüfung der Pumpenfunktion sowie der Förderleistung.
Kontrolle der Rückschlagarmatur (falls vorhanden).
Reinigung des Pumpensiebs bzw. Ansaugbereichs, soweit zugänglich.
Kontrolle der elektrischen Anschlussleitung.
Dokumentation der Wartung mit Übergabe eines Wartungsprotokolls.

Wartungsintervall:

2 Wartungen pro Jahr oder gemäß Herstellervorgaben, sofern diese kürzere Intervalle verlangen.

Mindestzeitansatz:

Je Wartung mindestens 1 Monteurstunde einschließlich An- und Abfahrt, Werkzeuge und Dokumentation.

1 psch

2.03.01.0050

Wartung Regenwasserpumpe Lichtschacht mit Steuerung

Wartung der Regenwasserpumpenanlage einschließlich Steuerschrank und Rückstauschleife

Ausführen der Wartung der kompletten Pumpenanlage gemäß Herstellervorgaben.

Übertrag:

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

Übertrag:

Mindestleistungen:

- Sichtprüfung der gesamten Anlage einschließlich Rohrleitungen und Armaturen.
- Kontrolle der Pumpe auf Dichtheit, Laufgeräusche und Schwingungen.
- Funktionsprüfung der Pumpensteuerung einschließlich Steuerschrank.
- Prüfung der elektrischen Anschlüsse und Schutzeinrichtungen.
- Kontrolle der Füllstandsüberwachung und Sensorik.
- Prüfung der Rückstauschleife auf ordnungsgemäßen Zustand.
- Prüfung der Rückschlagventile und Absperrarmaturen.
- Funktionsprüfung aller Betriebs- und Störmeldungen.
- Reinigung der zugänglichen Anlagenteile, soweit für den ordnungsgemäßen Betrieb erforderlich.
- Dokumentation der Wartung mit Übergabe eines Wartungsprotokolls.

Wartungsintervall:

2 Wartungen pro Jahr (halbjährlich) oder gemäß Herstellervorgaben, sofern diese kürzere Intervalle verlangen.

Mindestzeitansatz:

Je Wartung mindestens 2 Monteurstunden einschließlich An- und Abfahrt, Werkzeuge und Dokumentation.

1 psch

2.03.01.0060

Bedarfsposition

Stundensatz Monteur

Stundenverrechnungssatz für einen Monteur zur Wartung / Instandsetzung der Pumpenanlagen.

1 Std nur E-Preis

2.03.01.0070

Bedarfsposition

Anfahrt Monteur

Kosten für die Anfahrt eines Monteurs inkl.

- Arbeitskosten für die Anfahrt
- Fahrtkosten

1 St nur E-Preis

2.03.01 Pumpen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.03.02	Druckleitungen und Zapfstellen				
2.03.02.0010	PE-HD Druckleitung 50x2,9 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc.. PE-HD-Rohre aus PE 100, DIN 8074/75, für Industrie/Brauchwasser, schwarz, PN 10, -SDR 17 liefern und fachgerecht einbauen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		120	m	.....	.....
2.03.02.0020	PE-HD Druckleitung 63x5,8 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc.. PE-HD-Rohre aus PE 100, DIN 8074/75, für Industrie/Brauchwasser, schwarz, PN 10, -SDR 17 liefern und fachgerecht einbauen. Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		350	m	.....	.....
2.03.02.0030	Bedarfsposition PE-HD Druckleitung 32x2,9 inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc.. PE-HD-Rohre aus PE 100, DIN 8074/75, für Industrie/Brauchwasser, schwarz, PN 10, -SDR 17 liefern und fachgerecht einbauen. Als Alternative zur vorbeschriebenen Druckleitung DN63 Angebotenes Fabrikat / Hersteller:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
					
		350	m	.....	nur E-Preis
2.03.02.0040	PE-HD Druckleitung 63x5,8 Formteile inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc.. PE-HD-Rohre aus PE 100, DIN 8074/75, für Industrie/Brauchwasser, schwarz, PN 10, -SDR 17 liefern und fachgerecht einbauen Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	psch	.....	
2.03.02.0050	Bedarfsposition PE-HD Druckleitung 32x2,9 Formteile inkl. Sandbett, Regenwasser im Außenbereich, inkl. Anschlüsse an Schächte etc.. PE-HD-Rohre aus PE 100, DIN 8074/75, für Industrie/Brauchwasser, schwarz, PN 10, -SDR 17 liefern und fachgerecht einbauen Als Alternative zur vorbeschriebenen Druckleitung DN63 Angebotenes Fabrikat / Hersteller: 				
		1	psch	.....	nur E-Preis
2.03.02.0060	Freistrom-Unterflurhydrant-Garnitur UFH-Garnitur bestehend aus einem PE-Schacht und einem Freistromunterflurhydrant DN 80, der über zwei Haltestangen im Schacht befestigt wird, liefern und einbauen. Im Falle von Instandhaltungs- oder Reparaturarbeiten soll der Hydrant ohne Grabungsarbeiten erreichbar sein. Entleerungsfunktion mittels Steckfitting für PE-Rohr d32. Q = 153 m³/h bei 1 bar Druckdifferenz min. Querschnitt: 70 mm				
	Übertrag:				

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

Übertrag:

Einlauf: BAIO®, Flansch oder PE
Abgang: Klauenkupplung nach W386
Öffnen/Schließen: 15 Umdrehungen
Entleerung: gemäß DIN EN 1074-6
CE-Kennzeichnung nach EN 14339

Materialien
Gussbauteile: GJS-400,
Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung
Mediumrohr: nichtrostender Stahl, Hawle-Epoxy-Pulverbeschichtung
Spindel/Steckscheibe/Steckscheibenantrieb: nichtrostender Stahl
Schutzrohr: PP (Polypropylen)
PE-Schacht: PE 80
Dichtungen: EPDM gemäß KTW-BWGL für Wasser

Inklusive aller Formteile zum Anschluss an die Druckleitung DN63

11 St

2.03.02 Druckleitungen und Zapfstellen

2.03 Pumpen und Druckleitungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
2.04	Straßenabläufe				
2.04.01	Rinnen				
2.04.01.0010	Entwässerungsrinne aus Polymerbeton, Belastungsklasse D 400, liefern und einbauen Entwässerungsrinne aus Polymerbeton mit integriertem Rinnenkörper einschließlich Abdeckung liefern und entsprechend den Ausführungsunterlagen fachgerecht einbauen. Ausführung: •Nennweite NW 100. •Rinnenelemente mit Nut- und Federverbindung. •Mit verzinkten oder Edelstahl-Kantenschutzprofilen. •Gussroste aus duktilem Gusseisen, Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 1433. •Rostbefestigung verschraubt oder verriegelt. •Einlaufquerschnitt entsprechend Systemhersteller. •Rinnenelemente mit Ablaufkasten und Endstücken gemäß Planung. Einbau: •Untergrund herstellen und verdichten. •Betonfundament und seitliche Rückenstütze aus C 25/30 gemäß Herstellerangaben herstellen. •Rinne höhen- und fluchtgerecht einbauen. •Oberkante Roste bündig mit der angrenzenden Verkehrsfläche herstellen. •Anschluss des Ablaufkastens an die Entwässerungsleitung DN 160 einschließlich Dichtung. •Sämtliche Formstücke, Endkappen, Verbinder, Befestigungsmaterialien sowie Nebenleistungen sind einzurechnen. •Anlage reinigen und betriebsbereit übergeben.	35	m	.....	.....
2.04.01.0020	Ablaufkasten mit Schmutzfangeimer liefern und einbauen Ablaufkasten passend zum ausgeschriebenen Entwässerungsrinnensystem liefern und fachgerecht einbauen. Ausführung: •Ablaufkasten aus Polymerbeton oder entsprechendem Systemwerkstoff. •Mit integriertem Schmutzfangeimer. •Anschlussöffnung DN 160. •Einschließlich erforderlicher Dichtungen, Befestigungsteile und Zubehör. •Anschluss an die Rinnenelemente nach Herstellervorgaben herstellen. •Höhen- und fluchtgerechter Einbau einschließlich Betonaufleger und erforderlicher Einbindung in die Rinnenanlage. •Funktionsprüfung sowie Reinigung nach Fertigstellung.	5	St	.....	.....
2.04.01.0030	Endkappen liefern und montieren Endkappen für Anfang und Ende des ausgeschriebenen Entwässerungsrinnensystems liefern und montieren. Ausführung:				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Passend zum Rinnenquerschnitt. Links oder rechts gemäß Ausführungsplanung. Wasserdichte Verbindung mit dem Rinnenelement herstellen. Sämtliche Dichtungen, Verbindungsmittel und Nebenleistungen sind einzurechnen.	10	St	.....	.....
2.04.01.0040	Anschlussstutzen DN 160 liefern und einbauen Anschlussstutzen DN 160 passend zum ausgeschriebenen Rinnensystem liefern und fachgerecht montieren. Ausführung: •Werkstoff gemäß Systemhersteller. •Dichte Verbindung zwischen Ablaufkasten bzw. Rinnenelement und Anschlussleitung herstellen. •Einschließlich aller Dichtungen, Formstücke und Befestigungsmittel. •Anschluss für Freispiegelleitungen DN 160.	5	St	.....	.....
2.04.01.0050	Revisions-/Sandfangkasten liefern und einbauen Revisions- bzw. Sandfangkasten passend zum ausgeschriebenen Entwässerungsrinnensystem liefern und fachgerecht einbauen. Ausführung: •Aus Polymerbeton oder gleichwertigem Werkstoff. •Mit herausnehmbarem Schmutz- bzw. Sandfangeinsatz. •Revisionsöffnung mit Gussrost der Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 1433. •Anschlussöffnung DN 160. •Höhen- und fluchtgerechter Einbau einschließlich Betonaufleger und erforderlicher Einbindung in die Rinnenanlage. •Sämtliche Dichtungen, Verbindungsteile und Nebenleistungen sind einzurechnen. •Anlage reinigen und betriebsbereit übergeben.	5	St	.....	.....
				2.04.01 Rinnen	<u>.....</u>

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

2.04.02 Straßenabläufe

2.04.02.0010

Straßenablauf aus Betonfertigteilen DN 500, Belastungsklasse D 400

Straßenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 (oder gleichwertig) liefern und entsprechend den Ausführungsunterlagen höhen- und fluchtgerecht einbauen.

Ausführung:

- Nennweite DN 500.
- Ablaufkörper mit Anschlussöffnung DN 160.
- Schlammfang, Inhalt mindestens 30 l.
- Schachtringe und Ausgleichsringe entsprechend der erforderlichen Einbauhöhe.
- Fugen dauerhaft wasserdicht mit geeignetem Fugenmörtel oder Dichtungssystem herstellen.
- Straßenablaufaufsatz 300 × 500 mm aus duktilem Gusseisen, Belastungsklasse D 400 nach DIN EN 124.
- Rost mit verriegelter oder klapperfreier Lagerung.

Einbau:

- Untergrund herstellen und verdichten.
- Betonauflager aus C 12/15, Dicke mindestens 10 cm, herstellen.
- Straßenablauf lot- und höhengerecht einbauen und auf die geplante Oberkante der Verkehrsfläche ausrichten.
- Anschluss an die Anschlussleitung DN 160 einschließlich Dichtung herstellen.
- Anschlussleitung ist vorhanden.
- Sämtliche erforderlichen Nebenleistungen, Hilfsstoffe und Kleinmaterialien sind einzurechnen.
- Straßenablauf nach Fertigstellung reinigen und betriebsbereit übergeben.

8 St

2.04.02 Straßenabläufe

2.04 Straßenabläufe

2 - TITEL 2 - TIEFBAU & ENTWÄSSERUNG

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

3 - TITEL 3 - VERSCHLUSS VON LICHTSCHACHTFENSTERÖFFNUNGEN

Für alle nachfolgenden LV-Titel, Positionen und Leistungen
des - TITEL 3 - (VERSCHLUSS VON LICHTSCHACHTFENSTERÖFFNUNGEN)
gelten die zuvor im LV beschriebenen, allgemeinen und technischen Vorbemerkungen 0.1. - 0.5.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.01	VERSCHLUSS VON LICHTSCHACHTFENSTERÖFFNUNGEN				
3.01.01	Abbrucharbeiten				
	Hinweistext Abbrucharbeiten				
	Hinweistext Abbrucharbeiten				
	Als Vorbereitung für den Verschluss der Lichtschachtfensteröffnungen mit WU-Beton sind alle Vorderwände der betroffenen Lichtschächte abzubrechen. Die Seitenwände bleiben bestehen.				
	Das Erdreich um die Lichtschächte ist bereits weggeräumt und ein Arbeitsraum ist hergestellt.				
	Es handelt sich um insgesamt ca. 8 Lichtschächte an unterschiedlichen Stellen des Gebäudes. Die abzubrechenden ca. 15 cm dicken Frontwände der Lichtschächte haben eine Größe von ca. LxH = 150x114 cm bis 150x170 cm.				
	Es ist mit beengten Arbeitsraumverhältnissen zu rechnen.				
3.01.01.0010	Kernbohrung in Lichtschacht aus Stb., Durchmesser bis 150 mm Kernbohrung, waagrecht, mit Diamantbohrkronen in Stahlbetonwände der Lichtschächte herstellen; Bauschutt entsorgen. Wandstärke ca. 150 mm Durchmesser: bis 150 mm				
	Es werden nur Kernbohrungen abgerechnet, die für die Betonschneidearbeiten zu bestehen bleibenden Bauteilen notwendig sind. Kernbohrungen für Zwischenschnitte werden nicht vergütet.				
	Hinweis: es wird davon ausgegangen, dass je eine Kernbohrung an den unteren Eckpunkten notwendig wird.				
		16	St	.....	.....
3.01.01.0020	Betonschneidearbeiten an Lichtschächten Betonschnitte in Stahlbetonwänden der Lichtschächte mittels Diamantsäge herstellen, einseitig. Schnitttiefe ca. 15 cm				
	Abgerechnet werden nur die Trennschnitte zu bestehen bleibenden Bauteilen. Zwischenschnitte zur Zerkleinerung oder Zerkleinerung mittels Abbruchhammer sind Sache des AN und werden nicht gesondert vergütet.				
	Abrechnung nach gesägtem Querschnitt.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Abbruch und Entsorgung des abgetrennten Bauteils in gesonderter Pos.	5,5	m ²	.....	.....
3.01.01.0030	Abbruch Lichtschachtvorderwand nach Betonschneidearbeiten Lichtschachtvorderwand abbauen (nach Fertigstellung der zu vergütenden Schnitte); Bauschutt entsorgen. In den Einheitspreis sind statisch alle evtl. erforderlichen Abstütz- und Sicherungsmaßnahmen einzukalkulieren. Zwischenschnitte zur Zerkleinerung inkl. notwendiger Kernbohrungen und Zerkleinerung mittels Abbruchhammer sind Sache des AN und werden nicht gesondert vergütet. Abrechnung in Kubikmeter im eingebauten Zustand.	2,7	m ³	.....	.....
3.01.01.0040	Abbruch Mauerwerk, d=11,5 cm Abbauen und entsorgen von Mauerwerk als Ausmauerung der Lichtschachtöffnungen (im Keller des Zwischenbaus). Material: Kalksandstein Materialstärke 11,5 cm	2	m ²	.....	.....
				3.01.01 Abbrucharbeiten	<u>.....</u>

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.01.02	Verschluss der Lichtschachtfensteröffnungen Hinweistext Verschluss der Lichtschachtfensteröffnungen Hinweistext Verschluss der Lichtschachtfensteröffnungen Die Lichtschachtfensteröffnungen sind mit WU-Beton zu schließen. Durch einen Großteil der mit WU-Beton verschlossenen Öffnungen sollen Versorgungsleitungen in die Kellerräume geführt werden. Die Durchdringungen durch den WU-Beton werden durch nachträglich erstellte Kernbohrungen seitens der Technischen Gewerke hergestellt (siehe TITEL 4). In die Schalung eingelegte Futterrohre werden aufgrund des stark beengten Arbeitsraumes innerhalb der Schalung nicht ausgeschrieben. Die Fenster mit Zarge sind bereits abgebrochen. Es handelt sich um insgesamt ca. 8 Lichtschächte an unterschiedlichen Stellen des Gebäudes. Die einzelnen WU-Beton-Verschlüsse haben eine Größe von ca. 0,24 m³ bis 0,51 m³. Die Dicke beträgt 20 bis 45 cm. Die Fuge zwischen Bestandswand und ausbetonierter Aussparung erhält einen Injektionsschlauch. Nach dem Abbinden des WU-Betons sind die Fugen zwischen WU-Beton und Bestandsbauteil von außen mit einer Flüssigkunststoffabdichtung zu versehen. Außerhalb der Flüssigkunststoffabdichtung ist keine weitere Abdichtung vorgesehen. Es ist mit beengten Arbeitsraumverhältnissen zu rechnen.				
3.01.02.0010	Montageplanung / Ausführungsplanung Dichtsystem WU-Bauteile Erstellen der Montageplanung / WU-Ausführungsplanung des Dichtsystems für die Bauteile im erdberührten Bereich. Die dem AN vorliegende Planung beruht auf Leistungsphase 3. Aufmaß vor Ort ist einzukalkulieren.	1	psch	.....	
3.01.02.0020	Aufräumen der Anschlussoberfläche der Öffnungsleibungen Aufräumen der Anschlussoberfläche der Öffnungsleibungen aus Stahlbeton für eine bessere Verbundwirkung mit dem einzubauenden WU-Beton. Aufräutiefe mindestens 3 mm, Betonoberfläche vor dem Einbau des WU-Betons reinigen und vornässen. Bauschutt entsorgen.	15	m²	.....	.....
3.01.02.0030	Bewehrungsverankerung in Bestand, D=bis 10 mm Nachträgliche Bewehrungsverankerung in Bestands-Betonbauteilen (hier Öffnungsleibungen) mittels Betonstahllarmierungen,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	einschl. Bohrung, Bohrlochreinigung und Verpressung mit Injektionssystem.				
	Gemäß Zulassungen ETA und dazugehöriger nationaler DIBt-Verwendungszulassung.				
	Betonstahl : B 500B, gerade Verankerungslängen ca. 200 mm Durchmesser : bis 10 mm Bewehrung in gesonderter Position.				
		400	St	.....	.....
3.01.02.0040	Betonstabstahl und Betonstahlmatten Betonstabstahl DIN 488, B 500B, Werkstoffnummer 1.0439 Durchmesser 6-8 mm und nach Wahl des Bieters Betonstahlmatten B 500A, normalduktil, Werkstoffnummer 1.0438 liefern, schneiden, biegen und in Lichtschachtfensteröffnung verlegen.				
		180	kg	.....	.....
3.01.02.0050	Schalung, glatt Schalung für WU-Beton-Verschluss der Lichtschachtfensteröffnung, glatt, aus nicht saugenden Schalungsplatten. Abrechnung je Seite. In den Schalbrettern sind oben Öffnungen für das Einfüllen des WU-Beton vorzusehen.				
		25	m²	.....	.....
3.01.02.0060	Verschluss der Öffnungen mit WU-Beton Verschluss der Öffnungen mit Stahlbeton, als wasserundurchlässiger Beton. Nutzungs-kategorie A Betongüte: C 30/37, wu Expositionsklassen:XC4, XF1 Körnung: 0/16 mm Die Verdichtung hat mit einem geeigneten Hochfrequenz-Innenrüttler zu erfolgen. Die Nachbehandlung z.B. durch Abdecken mit Folie, mit Wasser befeuchten gegen starke Sonneneinstrahlung ist ebenso in den EP einzukalkulieren, wie die max. Schütthöhe oder die Wahl des Größtkorns im Fußpunkt-bereich nach Herstellerangaben. Auch der Mehraufwand für das fachgerechte Verschließen der				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Ankerlöcher ist einzukalkulieren.			Übertrag:	
		3,5	m³	.....	.....
	Hinweistext Abdichtungsarbeiten im Bereich der Fugen				
	Hinweistext Abdichtungsarbeiten im Bereich der Fugen				
	Die Fugenabdichtung erfolgt innerhalb der Leibungen mit Injektionsschlauch und an der Wandaußenseite mit einem urethanmodifizierten Harz, getränkt und verklebt mit Polyestergertervlies als Abdichtungssystem.				
	Als Leitfabrikat sind die Produkte der Fa. Adicon ausgeschrieben.				
	- Injektionsschlauch adicon-tec oder gleichwertig mit 2-K-PUR-Harz				
	- Grundierung mit adicon lamin Haftgrund				
	- Laminierharz adicon lamin DS				
	- Polyestergertervlies adicon lamin G 225				
	Ausführung entsprechend dem Allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnis Nr. P-SAC 02 / 5.1 / 21 - 402				
	Es bleibt dem Bieter überlassen, ob er ein gleichwertiges Produkt anbietet. In diesem Fall ist das gleichwertige Produkt unten einzutragen und die Gleichwertigkeit vom Bieter nachzuweisen.				
	'.....'				
	(gleichwertiges Produkt Injektionsschlauch)				
	'.....'				
	(gleichwertiges Produkt Flüssigkunststoffabdichtung)				
3.01.02.0070	Werk- und Montageplanung				
	Systemplanung und Überwachung der WU- Konstruktion nach dem ausgeschriebenem Betonabdichtungssystem.				
	Die LV- Texte basieren auf den beton- und bewehrungstechnischen Vorgaben des WU- Systemanbieters adicon GmbH Rödermark (oder gleichwertig).				
	Hierzu gehören:				
	- Erstellen der WU- Werkpläne inkl. Abstimmung der Betonrezeptur auf die örtlichen Gegebenheiten und Witterungsbedingungen				
	- Systemplanung und Zeichnung des Betonquerschnittabdichtungssystem wie				
	- Verpressschläuche				
	- Fugenüberbrückungsmaßnahmen				
	inkl. Eckausbildungen und Stöße etc.				
	in Abstimmung mit der Bewehrungsführung und dem Tragwerksplaner.				
	Einreichen der farbig angelegten Pläne spätestens 4 Wochen nach Auftragserteilung.				
	Die Planvorlagen sind durch den Tragwerksplaner freizugeben.				
				Übertrag:	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Erbringung einer Betonüberwachung. Diese beinhaltet die Überwachung der einzubauenden Bauwerksabdichtungen / Fugen- abdichtungsmaßnahmen. Die Nutzungsklasse A muss durch den Systemabdichter gewährleistet werden. Übernahme der Gewährleistung nach dem gewählten System auf die Dichtigkeit der WU- Konstruktion.				
		1	psch		Übertrag:
3.01.02.0080	Injektionsschlauch liefern und verlegen Adicon- tec Injektionsschlauch o. glwtg. mit Flächenaufleger und Ventil-/Drainage Harz-Austrittstechnik, liefern und verlegen, abgestimmt auf die Bauwerksabmessungen, für horizontale/vertikale Leibungsflächen mit den entsprechenden Verpress- und Entlüftungsenden, fertig konfektioniert auf maximale Schlauchlänge, nach den Richtlinien des Herstellers. Inkl. Verlegen in den Ecken durch Ausbildung einer Schlaufe (insgesamt ca. 32 Schlaufen). Bauaufsichtlich geprüfetes Injektionsschlauchsystem bis 20 m Wasserdruck.	50	m		
3.01.02.0090	Injektionsschlauch verpressen Adicon- tec Injektionsschlauch o. glwtg. nach Abklingen des Betonschwindprozesses (ca. 6 Wochen) mit 2-K-PUR-Harz verpressen, in Anlehnung an ZTV-ING Teil 3.5 inkl. 0,40 kg/m Verbrauch. geprüfetes Injektionsschlauchsystem bis 20 m Wasserdruck.	50	m		
3.01.02.0100	Säubern der Verpressgeräte Säubern der Verpressgeräte und Beseitigung des Reinigungsgemisches nach Entsorgungsschlüssel, pauschal.	1	psch		
3.01.02.0110	Mehrverbrauch an Polyurethanharz für Injektionsschlauchsystem Mehrverbrauch an Polyurethanharz für Injektionsschlauchsystem verpressen.	3	kg		
3.01.02.0120	Flaschenhohlkehlen, inkl. Haftgrund Herstellen von flaschengezogenen Hohlkehlen aus Mörtel mit einem Radius von 4-6 cm einschl. evtl. notwendigem Voranstrich der Betonflächen mit Haftgrund, als Vorbereitung für die in nachfolgender Position beschriebene Flächenabdichtung im System.	40	m		
3.01.02.0130	Flächenabdichtung als 30 cm breiter Streifen, komplett im System Druckwasserdichte Flächenabdichtung als 30 cm breiter Streifen (jeweils 15 cm links und rechts der Fuge) durch Verwendung von adicon- lamin DS Flüssigkunststoff o. glwtg., an horizontalen und vertikalen Flächen im Übergangsbereich zwischen neuem WU-Beton und Altbeton,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	bauaufsichtlich geprüft bis 20 m Wasserdruck, inkl. Gewebeverstärkung Polyestergerüstvlies adicon lamin G 225 o. glwtg. in die vorbeschriebene druckwasserdichte Flächenabdichtung in Streifen an besonders belasteten Stellen wie Ecken und Kehlen im Bereich von Vor- und Rücksprüngen, auf Hohlkehlen, inkl. Untergrundvorbereitung durch reinigen der Oberfläche und beseitigen der losen Teile durch schleifen bzw. strahlen. Grundierung des Untergrundes mit mit adicon lamin Haftgrund o. glwtg. Eventuell anfallende Egalisierung des Untergrundes wird nach gesonderter Position abgerechnet. Untergrund: neuer WU-Beton und Altbeton	50	m	.....	.....
3.01.02.0140	Gereinigte Wandfläche mittels Epoxidharzspachtel egalisieren, b=30cm Gereinigte Wandfläche mittels Epoxidharzspachtel in einer Streifenbreite von 30 cm egalisieren.	10	m	.....	.....

Übertrag:

3.01.02 Verschluss der Lichtschachtfensteröffnungen

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
3.01.03	Dokumentation/Stundenlohnarbeiten				
3.01.03.0010	Dokumentations-/ Revisionsunterlagen Die Dokumentations-/ Revisionsunterlagen wie nachfolgend aufgeführt: Die zu übergebenden Dokumentationsunterlagen beinhalten: - Deckblatt mit Projektdaten und Inhaltsverzeichnis / Planliste - Fachunternehmererklärung / Errichterbescheinigung - Zum Zeitpunkt der Abnahme gültige Verwendbarkeitsnachweise, Datenblätter und Einbauort aller verwendeten Materialien und Bauteile (bei europäisch harmonisierten Bauprodukten das CE-Kennzeichen, ansonsten allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis, allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, Übereinstimmungserklärung des Herstellers, Übereinstimmungszertifikat einer anerkannten Zertifizierungsstelle oder Zulassung im Einzelfall) - vollständige, mit der Ausführung übereinstimmende Werk- und Montageplanung - Alle erforderlichen Sachverständigen- und Sachkundigenbescheinigungen - Alle gem. T-PrüfVO oder Herstellerangaben erforderlichen Prüfbücher - Wartungs- und Bedienungshinweise, Pflegeanleitungen, Ersatzteilliste - Einweisungsprotokolle mit Unterschriften aller eingewiesenen Personen des Betreibers - alle zusätzlichen gem. den anerkannten Regeln der Technik, VOB/C oder gem. dem Vertrag geforderten Dokumentationsunterlagen - Fotos mit Datum + Übersichtsplan - Technische Datenblätter/Kennwerte - Konformitätsbescheinigungen - Brandschutzqualifikationen - Berechnungsgrundlagen - Übereinstimmungserklärung - Abnahmeberichte, Prüf- und Begehungsprotokolle - Einbauzeiten und Protokolle, sowie einen Übersichtsplan; hierzu notwendige zeichnerische bzw. schriftliche Dokumentation - Bautagebuch sind je 1-fach in Papier- (Stehordner) und 2-fach in digitaler Form (PDF- und DWG-Format) auf CD zu übergeben. Unterlagen mit Relevanz für bauaufsichtliche Abnahme / Brandschutz usw.. sind nach Erfordernis vorgezogen an				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	die zuständigen Prüfinstanzen / Bauleitung auszuhändigen.				
		1	psch	.....	
	Regiearbeiten Stundenlohn für unvorhergesehene Arbeiten, die nicht im LV erfasst sind einschl. aller Nebenkosten wie z. B. Fahrtauslagen, Auslösung etc., die nur auf ausdrücklichen Anordnung der Bauüberwachung ausgeführt werden dürfen. Stundennachweise sind täglich der Bauüberwachung zum Gegenzeichnen vorzulegen. Nicht fristgerecht einge- reichte Stundenzettel werden nachträglich nicht anerkannt. Mehrarbeiten, zusätzl. Arbeitsstunden, Zusatz-/Sonder- leistungen sind der Bauüberwachung vorher unbedingt schriftlich anzumelden.				
3.01.03.0020	Mittellohn Facharbeiter/Vorarbeiter Abbruch- und Rohbauarbeiten Mittellohn Facharbeiter/Vorarbeiter für Abbruch- und Rohbauarbeiten innerhalb der Regelarbeitszeiten nur auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.	3	h	.....	.....
3.01.03.0030	Mittellohn Facharbeiter/Vorarbeiter Abdichtungsarbeiten Mittellohn Facharbeiter/Vorarbeiter für Abdichtungsarbeiten innerhalb der Regelarbeitszeiten nur auf Anweisung der örtlichen Bauüberwachung.	3	h	.....	.....
3.01.03 Dokumentation/Stundenlohnarbeiten				.....	.....
3.01 VERSCHLUSS VON LICHTSCHACHTFENSTERÖFFNUNGEN				.....	.....
3 - TITEL 3 - VERSCHLUSS VON LICHTSCHACHTFENSTERÖFFNUNGEN				.....	.....

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

4 - TITEL 4 - GEBÄUDEEINFÜHRUNGEN & SONSTIGES (TGA/SANITÄR)

Alle nachfolgenden Angaben und Vorbemerkungen 4.1. - 4.2.,
sowie alle im LV-Titel 4 beschriebenen Positionen und Leistungen
gelten gewerkespezifisch nur für - TITEL 4 - (GEBÄUDEEINFÜHRUNGEN & SONSTIGES TGA/SANITÄR).

VORBEMERKUNGEN FÜR TITEL 4:

Die folgenden Hinweise ergänzen die ATV DIN 18299 „Allgemeine Regelungen für Bauarbeiten jeder Art“, Abschnitt 1 bis 5. Bei Widersprüchen gehen die Regelungen der ATV DIN 18383 vor. Die Beachtung dieser Hinweise ist Voraussetzung für eine ordnungsgemäße Leistungsbeschreibung gemäß §7. §7 EG bzw. §7 VS VOB/A.

4.1 Angaben zu Baustelle

Die Baugruben werden im Voraus bauseits ausgebildet und sind nicht Bestandteil dieses LV's.
Die Art, Lage, Maße und Ausbildung sowie Termine des Auf- und Abbaus von bauseitigen Gerüsten in den Unterlagen des Baulogistik-Unternehmens zu entnehmen.

4.2 Angaben zur Ausführung

4.2.1 Anzahl, Art, Lage, Maße, Stoffe und Ausbildung der herzustellenden Anlagen

Allgemeines

Für die Planung der sanitärtechnischen Anlagen wurden die aktuellen Normen und Richtlinien verwendet, außerdem wurden die aktuell anerkannte Regel der Technik berücksichtigt.

Entwässerung

Unter dem Begriff Entwässerung zählt sowohl das Schmutzwasser der Sanitärobjekte als auch das Regenwasser. Im vorliegenden Leistungsverzeichnis geht es ausschließlich um die Technischen Anlagen in den Außenanlagen. Dabei sind die vorgegeben Schnittstellen zu den anderen Gewerken/Projektbeteiligten zu beachten.
Die Schmutz- und Regenwasserleitungen werden an den vorgesehenen Stellen 1m aus dem Gebäude herausgeführt. Dafür sind fachgerechte Wanddurchdringungen der Außenwand herzustellen und diese ordnungsgemäß abzudichten. Die weiteren Baumaßnahmen in der Außenanlage bezüglich Schmutz- und Regenwassers sind nicht Bestandteil dieses LV's.

Material

Schmutzwasser in Außenanlage	KG 2000
Regenwasser in Außenanlage	KG 2000

Trinkwasser

Zur Trinkwasserinstallation gehört die Erneuerung der Versorgungsleitung. Bestandteil des LV's ist das Verlegen der Trinkwasserleitung inklusive fachgerechter Wanddurchdringung und Abdichtung.

Material

Trinkwasserleitung	PE-Rohr (Kunststoff Hochdruck)
--------------------	--------------------------------

Grauwasser

Zu den Grauwasserinstallationen gehört die Versorgung der Außenzapfstellen und die Verbindungsleitung von der Zisterne zur Regenwasseraufbereitung. Auch hier liegt die Schnittstelle 1m außerhalb des Gebäudes. Bestandteil des LV's ist das Verlegen der Grauwasserleitung inklusive fachgerechter Wanddurchdringung und Abdichtung bis 1m außerhalb des Gebäudes.

Material

Grauwasserleitung	PE-Rohr (Kunststoff Hochdruck)
-------------------	--------------------------------

Feuerlösch

Zur Feuerlöschinstallationen gehört der Anschluss der Außeneinspeisungen zum Gebäude. Bestandteil des LV's ist das Verlegen der Feuerlöschleitung inklusive fachgerechter Wanddurchdringung und Abdichtung von der Feuerlöschein speisung bis 1m ins Gebäude.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Material					
Feuerlöschleitung	PE-Rohr (Kunststoff Hochdruck)				

Fettabwasser

Hierzu gehören die Fettentsorgungsleitung und die zugehörige Pendelgasleitung des Fettabscheiders der Großküche. Bestandteil des LV's ist das Verlegen der gesamten Leitung. Eine Schnittstelle zu anderen Gewerken gibt es nicht. Der Erdaushub wird bauseits vorgesehen.

Material

Fettentsorgungsleitung	PE-Rohr (Kunststoff Hochdruck)
Pendelgasleitung	PE-Rohr (Kunststoff Hochdruck)

4.2.2 Geforderte Druckstufe der Anlagenteile PN 10

4.2.3 Beibringen von Genehmigungen, Prüfungen und Abnahmen, z. B. Behälterprüfungen gemäß Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Im Rahmen der Planung wurde keine Entwässerungseingabeplanung zur Genehmigung benötigt.

4.2.4 Art und Umfang von Leistungen für den Winterbau Winterbau nicht vorgesehen

4.2.5 Schutz von Bau- und Anlagenteilen, Einrichtungsgegenständen und dergleichen

Die Arbeiten finden teilweise innerhalb einer späteren Baustellenzufahrt bzw. sonstiger baulogistischer Bereiche statt. Alle sich dort befindenden Bau- und Anlagenteile sind bis zur Abnahme durch den Errichter zu schützen. Die im Innenhof befindlichen bestehenden Bäume sind während der Baumaßnahmen zu schützen.

4.2.6 Besondere Anforderungen an Wand- und Deckendurchführungen

Wanddurchführungen sind gemäß statisch freigegebener Durchbruchpläne zu erstellen. In brandschutzqualifizierten Wand- und Deckendurchführungen hat die Durchführung von Medienrohrleitungen in gleicher Qualität zu erfolgen.

4.2.7 Anforderungen an den Brand-, Schall-, Wärme-, Feuchte- und Strahlenschutz, Energieeffizienz sowie an die Luftdichtheit der Gebäudehülle. Art und Umfang erforderlicher Maßnahmen

Alle gesetzlichen Vorschriften sind einzuhalten. Alle verwendeten Produkte müssen über ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis bzw. einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung verfügen.

4.2.8 Art und Umfang der Kennzeichnung von Rohrleitungen

Alle Rohrleitungen und Armaturen sind gemäß den im LV genannten Vorgaben zu beschriften.

4.2.9 Art, Maße, Umfang und Ausbildung der Wärmedämmung und Dämmung gegen Tauwasserbildung

Alle Rohrleitungen und Armaturen sind gemäß den im LV genannten Vorgaben zu dämmen.

4.2.10 Art und Umfang von Provisorien, z. B. für vorübergehende Ver- und Entsorgung bzw. vorübergehende Versorgung durch eine transportable Heizzentrale, Bereitstellung von Brennstoff, Bedienungspersonal

Die Ver- und Entsorgung liegt in der Verantwortung des Baulogistikers.

4.2.11 Schnittstellen zu anderen Gewerken

Die Schnittstellen zu anderen Gewerken sind den Ausführungsplänen zu entnehmen und bei der Ausführung entsprechend zu berücksichtigen. Die Koordination der Schnittstellen hat rechtzeitig mit den jeweils beteiligten Fremdgewerken zu erfolgen.

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

Grauwasser-, Regenwasser- und Schmutzwasserleitungen sind jeweils 1,00 m innerhalb des Gebäudes sowie 1,00 m außerhalb des Gebäudes zu verlegen und fachgerecht zu montieren. Innerhalb des Gebäudes sind die Leitungsenden so zu verschließen, dass das Eindringen von Schmutz, Staub, Feuchtigkeit oder sonstigen Verunreinigungen während der weiteren Baumaßnahmen ausgeschlossen ist. Außerhalb des Gebäudes ist die Schnittstelle mit dem jeweiligen Fremdgewerk abzustimmen und gemäß der getroffenen Koordination herzustellen.

Für die beiden Fettrohrleitungen und die Feuerlöschleitungen bestehen in der Außenanlage keine zusätzliche Schnittstellen zu anderen ausführenden Firmen. Innerhalb des Gebäudes sind auch diese Leitungen fachgerecht zu verschließen und gegen Verunreinigungen während des weiteren Bauablaufs zu schützen.

Alle Schnittstellen sind vor Ausführung auf Lage, Höhe, Dimension und Anschlussart zu prüfen. Abweichungen oder Unklarheiten sind vor Beginn der Arbeiten mit der Bauleitung bzw. Fachplanung abzustimmen.

4.2.12 Art und Umfang der bereit zu stellenden und zu übergebenden Unterlagen vor der Montage bzw. zur Bestandsdokumentation

Die Unterlagen sind gemäß der Position „Werk- und Montageplanung“ auszuarbeiten und beizulegen.

4.2.13 Art, Verfahren und Umfang vorzunehmender Druck- und Dichtheitsprüfungen für Rohrleitungen sowie Einzelheiten über auszubauende und wiedereinzubauende sowie abzudichtende Bauteile und Apparate

Für die Anlage sollen Druck- und Dichtheitsprüfungen gemäß des Leistungsverzeichnisses durchgeführt werden.

4.2.14 Art, Verfahren und Umfang des Spülens von Rohrleitungen

Siehe LV-Position

4.2.15 Angebot eines Instandhaltungs- bzw. Wartungsvertrages

Wichtig:

In der Anlage zu diesem LV befindet sich das aktuelle AMEV-Vertragsmuster für die Wartung und Inspektion und damit verbundenen kleinen Instandsetzungsmaßnahmen von technischen Anlagen und Einrichtungen in öffentlichen Gebäuden.

Dieses Vertragsmuster ist vom AN auszufüllen und dabei sind insbesondere die geforderte Jahrespauschale für Wartungs- und Inspektionsarbeiten und die sonstigen Eintragungen unter Abschnitt 5 im Vertragsmuster einzutragen.

Der Vertragsumfang gilt für sämtliche vom AN herzustellenden technischen Anlagen dieses Leistungsverzeichnisses. Die Vertragslaufzeit beginnt entsprechend der Regelungen im Vertragsmuster jeweils an dem der Abnahme der Bauleistungen folgenden Tag.

Für die Prüfung und Wertung der angebotenen Wartungs- und Inspektionsleistungen gilt Abschnitt 3 des VHB-Formblattes 242 (Wartung) des Vergabehandbuchs des Bundes.

4.2.16 Art und Umfang der dem Auftragnehmer für die Beurteilung und Ausführung der Anlagen zu liefernden Planungsunterlagen und Berechnungen.

Der Auftragnehmer erhält folgende Ausführungsunterlagen durch den AG:

Grundrisspläne im Format .dwg + pdf

Schnitte im Format .dwg + pdf

Details im Format .dwg + pdf

4.2.17 Möglichkeiten zur Aufnahme von Kräften hängender Bauteile und Apparate

Gemäß Ausschreibung

4.2.18 Bauteilfertigung nach Ausführungsplan oder nach örtlichem Aufmaß

Die Bauteilfertigung ist nach örtlichem Aufmaß bzw. nach Werk- und Montageplanung des Auftragnehmers durchzuführen

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

4.2.19 Art, Beschaffenheit und Festigkeit des Untergrundes, z. B. Stahl, Beton, verputztes oder unverputztes Mauerwerk, Holz. Vorgesehene Wand- und Bodenbeläge

Die Außenwand des Gebäudes besteht aus Beton inklusive Abdichtung gegen drückendes Wasser.

4.2.20 Anzahl, Art, Maße und Ausbildung von Abschlüssen und Anschlüssen an angrenzende Bauteile, z. B. luftdichte Anschlüsse

Sind gemäß der Planung und Ausschreibung auszuführen.

4.2.21 Anzahl, Art, Lage und Maße von herzustellenden oder zu schließenden Aussparungen

Das Herstellen das Verschließen der Aussparungen in der Außenwand ist im LV beschrieben und zu befolgen.

4.2.22 Anzahl, Art, Lage, Maße und Massen von Installations- und Einbauteilen

Gemäß untenstehender LV-Positionen

Hinweis

Grundlage dieses Leistungsverzeichnisses ist die Ausführungsplanung der Außenanlagen, welche auf der Entwurfsplanung der Gebäudetechnik aufbaut.

Das folgende Leistungsverzeichnis ist keine Bestellvorlage, alle Massen sind zu prüfen und mit der Werk- und Montageplanung des Errichters abzustimmen.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.01	SCHNITTSTELLEN TGA/SANITÄR IN AUßENANLAGEN				
4.01.01	Rohrleitung - Entwässerung				
4.01.01.0010	KG - Abwasserrohr DN 110 Vollwandabwasserrohre und Formstücke aus Polypropylen (PP-MD) gemäß DIN EN 14758-1 mit werksseitig eingelegter patentierter Lippendichtung. Hochlastkanalrohr mit hoher Rinfestigkeit > 10 kN/m² (durch MPA-Gutachten nach DIN EN IS 9969 bestätigt), im Schwerlastbereich (SLW 60) einsetzbar. Die Rohrleitungen ist unter Beachtung der DIN EN 1610 und der Herstelleranleitung zu verlegen. Durchmesser: DN 110 liefern und montieren	6	m	.....	.....
4.01.01.0020	KG - Abwasserrohr DN 125 Rohrleitung wie vor beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 125 liefern und montieren	4	m	.....	.....
4.01.01.0030	KG - Abwasserrohr DN 160 Rohrleitung wie vor beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 160 liefern und montieren	16	m	.....	.....
4.01.01.0040	KG - Abwasserrohr DN 200 Rohrleitung wie vor beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 200 liefern und montieren	24	m	.....	.....
4.01.01.0050	KG - Abwasserrohr DN 250 Rohrleitung wie vor beschrieben, jedoch Durchmesser: DN 250 liefern und montieren	8	m	.....	.....
	4.01.01 Rohrleitung - Entwässerung			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
4.01.02	Rohrleitung - Fettabwasser				
4.01.02.0010	Rohrleitung Absaugleitung - DN 70, PN 16 Abwasserdruckrohr aus PE 100-RC in der Rohrabmessung DN 70, SDR 11 geliefert als Ringbund. Inklusive Formstücke. Abwasserdruckrohr gemäß DIN 8074/8075, DIN EN 12201, aus PE 100-RC nach PAS 1075; Rohrfarbe schwarz; Prüfung nach DIN 8075, DIN EN 12201; mit zusätzlich aufextrudiertem Schutzmantel aus Polyethylen PEplus (Farbe braun, ähnlich RAL 8023). Kernrohr kalibriert und vollständig signiert, Signierung gemäß DIN EN 12201-2. Rohraufbau entsprechend PAS 1075 Typ 3, Rohre mit Abmessungen gemäß DIN 8074 mit äußerem Schutzmantel. Rohre ohne Entfernung des Schutzmantels stumpf schweißbar, die Schweißung hat gemäß den Parametern der DVS 2207-1 unter Beachtung der für PE vorgegebenen Fügedrücke (0,15 N/mm²) zu erfolgen. Die Überwachung und Zertifizierung der gleichbleibenden Werkstoffgüte sowie die regelmäßige Bauteilprüfung gemäß PAS 1075 erfolgt durch eine anerkannte Prüf-, Zertifizierungs- und Überwachungsstelle des Deutschen Institutes für Bautechnik (DIBT). Der Rohrerhersteller hat die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement), DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement) sowie DIN EN ISO 50001 (Energiemanagement) nachzuweisen. Die Herstellung aller mittels Heizelement-Stumpfschweißung ausgeführten Rohrleitungsverbindungen erfolgt unter Einhaltung der gültigen technischen Richtlinien des DVS (DVS 2207 Teil 1), unter Beachtung der entsprechenden, für PE vorgegebenen Fügedrücke. Die Eignung zum Heizelement-Stumpfschweißen ohne Mantelrückschnitt wird durch ein unabhängiges Prüfinstitut bestätigt. Die Rohrleitungsverbindungsstellen sind gemäß den aktuellen technischen Vorschriften des Rohrerherstellers auszuführen, die Verarbeitungsvorschriften des Rohrerherstellers sind zu beachten. Die Rohrleitungen sind auf der Baustelle entsprechend den Richtlinien des KRV zu lagern und zu transportieren. liefern und fachgerecht montieren.	9	m	.....	.....
4.01.02.0020	Rohrleitung Pendelgasleitung - DN 100, PN 16 Abwasserdruckrohr aus PE 100-RC in der Rohrabmessung DN 100, SDR 11 geliefert als Ringbund. Inklusive Formstücke. Abwasserdruckrohr gemäß DIN 8074/8075, DIN EN 12201, aus PE 100-RC nach PAS 1075; Rohrfarbe schwarz; Prüfung nach DIN 8075, DIN EN 12201; mit zusätzlich aufextrudiertem Schutzmantel aus Polyethylen PEplus (Farbe braun, ähnlich RAL 8023). Kernrohr kalibriert und vollständig signiert, Signierung gemäß DIN EN 12201-2. Rohraufbau entsprechend PAS 1075 Typ 3, Rohre mit Abmessungen gemäß DIN 8074 mit äußerem Schutzmantel. Rohre ohne Entfernung des Schutzmantels stumpf schweißbar, die Schweißung hat gemäß den Parametern der DVS 2207-1 unter Beachtung der für PE vorgegebenen Fügedrücke (0,15 N/mm²) zu erfolgen. Die Überwachung und Zertifizierung der gleichbleibenden Werkstoffgüte sowie die regelmäßige Bauteilprüfung gemäß PAS 1075 erfolgt durch eine anerkannte Prüf-, Zertifizierungs- und Überwachungsstelle des Deutschen Institutes für Bautechnik (DIBT). Der Rohrerhersteller hat die Zertifizierung nach DIN EN ISO 9001 (Qualitätsmanagement), DIN EN ISO 14001 (Umweltmanagement) sowie DIN EN ISO 50001 (Energiemanagement) nachzuweisen. Die Herstellung aller mittels Heizelement-Stumpfschweißung ausgeführten Rohrleitungsverbindungen erfolgt unter Einhaltung der gültigen technischen Richtlinien des DVS (DVS 2207 Teil 1), unter Beachtung der entsprechenden, für PE vorgegebenen Fügedrücke. Die Eignung zum Heizelement-Stumpfschweißen ohne Mantelrückschnitt wird durch ein unabhängiges Prüfinstitut bestätigt. Die Rohrleitungsverbindungsstellen sind gemäß den aktuellen technischen Vorschriften des Rohrerherstellers auszuführen, die Verarbeitungsvorschriften des Rohrerherstellers sind zu beachten. Die Rohrleitungen sind auf der Baustelle entsprechend den Richtlinien des KRV zu lagern und zu transportieren.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	liefern und fachgerecht montieren.				
		9 m		.....	.....
4.01.02.0030	Trinkwasserleitung DN 15, PN 16 PE-HD Druckrohr DN 15, PN 16 Lieferung: Rolle PE Rohr Druckrohr schwarz mit blauen Kennstreifen Durchmesser: 20mm Wandstärke: mind. 2,5 mm Temperatur: bis 60°C bei reduzierten Wertigkeiten Arbeitsdruck: PN 16 bar bei 20°C. Medium Wasser Material: PE HD 100 Polyethylen High Destiny, SDR 11, DIN 8074/8075, EN 12201 Farbe: schwarz zulässiger Biegeradius: 50x Außendurchmesser (Herstellerangaben beachten) Zulässig für Erdverlegung liefern und montieren	12 m		.....	.....
4.01.02.0040	HD PE Schweißmuffe DN 70 Schweißmuffe DN 70 für vorher beschriebene Rohrleitung HD PE. Elektroschweißmuffe zugfeste, unlösbare Verbindungen von Rohrleitungen und Formstücken PN 16 / SRD11 Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-HD - DN / Nennweite: 70 liefern und fachgerecht montieren	10 St		.....	.....
4.01.02.0050	HD PE Schweißmuffe DN 100 Schweißmuffe DN 100 für vorher beschriebene Rohrleitung HD PE. Elektroschweißmuffe zugfeste, unlösbare Verbindungen von Rohrleitungen und Formstücken PN 16 / SRD11 Technische Eigenschaften - Werkstoff: PE-HD - DN / Nennweite: 100 liefern und fachgerecht montieren	10 St		.....	.....
4.01.02.0060	HD PE Schweißwinkel 90° DN 70 Elektroschweißwinkel 90° mit beidseitiger Elektroschweißmuffe für das Verschweißen von HD PE-Rohren UV-beständig PN 16 / SRD11 DN 70				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
	liefern und fachgerecht montieren	2	St	.....	.....
4.01.02.0070	HD PE Schweißwinkel 90° DN 100 Elektroschweißwinkel 90° mit beidseitiger Elektroschweißmuffe für das Verschweißen von HD PE-Rohren UV-beständig PN 16 / SRD11 DN 100 liefern und fachgerecht montieren	2	St	.....	.....
4.01.02.0080	Leerrohr für Steuerleitung Fernbedienung Fettabscheider - Type 40 Kabelschutzrohr; biegsam; schwarz Kabelschutzrohr Type 25, biegsam, Ringware aus PE, halogenfrei, Farbe schwarz. Optimierte Verbundrohrbauweise (höhere Druckfestigkeit), außen gewellt mit grüner gleitfähiger Innenhaut für den schnellen Kabeleinzug. Druckbeanspruchung Typ 450 und Schlagfestigkeit N nach DIN EN 50626-1 (DIN EN 61386-24 bis 21.07.2026); unter Beachtung der EN 1610 und der Verlegeanleitung des Herstellers, liefern und fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen.	20	m	.....	.....
4.01.02.0090	Endkappe für Leerrohr Endkappe SD 25, für sanddichten Verschluss von Kabelschutzrohren, liefern und fachgerecht einbauen.	4	St	.....	.....
4.01.02.0100	Anschlusskasten Unterputz aus VA für 2 Anschlüsse und Fernbedienung Anschlusskasten zu Fettabscheideranlagen für Entsorgungsanschluss, Pendelgasleitung und Fernbedienung, aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 Ausführung "Aufputz", Frontseite glasgeperlt, Türanschlag links, Tür abschließbar, Abmessungen B x H x T 300 x 725 x 160mm Gewicht: 10kg liefern und fachgerecht montieren	1	St	.....	.....
4.01.02.0110	Unterputzrahmen für Anschlusskasten Unterputzrahmen zu Anschlusskasten 7601.80.24 Werkstoff Edelstahl 1.4301 Front glasgeperlt Abmessung: 405 x 830 x 30 mm (BxHxT) Gewicht: 2,1 kg liefern und fachgerecht montieren				
Übertrag:					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
		1	St	.....	.....

4.01.02.0120

Außenwand Unterputz Anschlusskasten - Wasser und Strom

Unterputz Anschlusskasten, Wasser DN 15, Strom 230 V (2x Schuko)

Ausstattung:

- Frostsichere Außenarmatur
- Elektro Montageblech mit 2x Schuko 16A 2p+E 230V
- komplett aus Edelstahl V4A (1.4404)
- Oberfläche geschliffen (K320)
- erfüllt Schutzart IP 45
- Tür mit integrierter Klappdurchführung für Schlauch- bzw. Kabelanschluss zur Sicherheit auch während des Gebrauchs
- Verriegelungsschutz der Klappdurchführung vor Vandalismus als Versorgungsstation für Wasser und Strom
- mit integrierter Restwasserableitung
- Blendrahmen mit Tür mit Profil-Schließzylinder als Steckschloss inkl. Bartschlüsseln
- Funktionsrahmen für Anbringung bauseitiger Abdichtmittel
- umrüst- und austauschbar auf eine bestehende Schließanlage
- Schloss mit einheitlicher Schlüsselnummer auf Anfrage, weitere Ausstattungen auf Anfrage
- im geschlossenen Zustand mediumberührte Metallteile aus entzinkungsfreiem und korrosionsbeständigem Rotguss, beständig gegen aggressives Wasser
- als Versorgungseinheit zur Wasserversorgung
- wartungsfreie EPDM-Spindelabdichtung
- Kegel mit innenliegender RV-Feder
- bauseits beliebig verlängerbar
- mit Funktionsbelüfter zur automatischen Entleerung
- integrierter RV und Rohrbelüfter als Sicherungskombination HD
- Rohraußengewinde
- totraumfrei
- inkl. Schlauchkupplung für gängige Stecksysteme
- Steckdosenkombination Typ F

Normen und Zulassungen

Armatur mit DVGW-Zulassung

Armatur mit ÖVGW-Zulassung

Armatur mit SVGW-Zulassung

Armatur mit KIWA-Zulassung

Armatur mit BELGAQUA-Zulassung

nach UBA KTW BWGL

nach UBA BWGL Metalle

Schallschutzzulassung nach DIN EN ISO 3822 Klasse 1

DIN EN 15096 Familie H, Typ B / DIN EN 1717 / DIN EN 13959

liefern,fachgerecht montieren und anschließen

1 St

4.01.02 Rohrleitung - Fettabwasser

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.01.03	Rohrleitung - Grauwasser				
4.01.03.0010	Grauwasserleitung DN50, PN 16 PE-HD Druckrohr DN 50, PN 16 Lieferung: Rolle PE Rohr Druckrohr schwarz mit blauen Kennstreifen Durchmesser: 50mm Wandstärke: mind. 5,8 mm Temperatur: bis 60°C bei reduzierten Wertigkeiten Arbeitsdruck: PN 16 bar bei 20°C. Medium Wasser Material: PE HD 100 Polyethylen High Destiny, SDR 11, DIN 8074/8075, EN 12201 Farbe: schwarz zulässiger Biegeradius: 50x Außendurchmesser (Herstellerangaben beachten) Zulässig für Erdverlegung liefern und montieren	70	m	.....	.....
4.01.03.0020	Zubringerpumpe Zisterne ins Gebäude - Regenwasser Tauchpumpe zur Montage in der Regenwasserzisterne als Zubringerpumpe zur Regenwassernutzung im Gebäude. Fördermenge: max. 13,2 m³/h Anlagendruck: max. 8 bar Eintauchtiefe: max. 17 m Motorleistung P1: 1,8 kW Anschlussspannung: 1x 230 V / 50 Hz Schutzart: IP 68 Höhe: 668 mm Tiefe/Breite: 204 mm Saugleitung: 1 ¼ " IG Druckleitung: 2" IG Zuleitung (Kabel): 20 m Gewicht: 13 kg liefern und montieren	1	St	.....	.....
4.01.03.0030	Steuerkabel Zubringerpumpe – 10x2x0,8 Daten-Erdkabel A-2Y(L)2Y 10x2x0,8 nach VDE 0814 / VDE 0295 / DIN 47100 Datenkabel paarweise verdreht mit statischem Schirm für Erdverlegung; für Fernsprech- und Signalübertragungen zur festen Verlegung Auf- oder Unterputz in trockenen und feuchten Räumen und im Erdreich. Abschirmungsgrad mind. 85% nach VDE 0814 / VDE 0295 / DIN 47100 Elektrische Daten: Leiterwiderstand: 26 Ohm/km Kapazität bei 800 Hz - Ader/Ader: 120 pF/m - Ader/Schirm: 260 pF/m - Kopplung zwischen Paaren				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	300 pF/m				
	Liefern und fachgerecht im Leerrohr verlegen	60	m	.....	.....
4.01.03.0040	Leerrohr für Störmeldung Zubringerpumpe - Type 40 Mittleres Kabelschutzrohr; biegsam; Ökobilanziertes Elektroinstallationsrohr DIN EN 61386-22, Maße DIN EN 60423, nicht flammenausbreitend, aus Kunst- stoff mit Kunststoffmantel, hochtemperaturbeständig, doppelwandig, innen gewellt, außen glatt, biegsam, Außendurchmesser 40 mm, Klassifizierungscode 33532, Druckfestigkeit mittel, Schlagfestigkeit mittel, Dauergebrauchs- und Installationstemperatur min. -45°C max. +105°C, EPD (Umwelt-ProduktDeklaration) DIN EN ISO 14025 und DIN EN 15804.				
	Liefern und fachgerecht nach den Verlegerichtlinien verlegen	60	m	.....	.....
4.01.03.0050	Endkappe für Leerrohr Endkappe SD 40, für sanddichten Verschluss von Kabelschutzrohren, liefern und fachgerecht einbauen				
		2	St	.....	.....
4.01.03 Rohrleitung - Grauwasser					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.01.04	Rohrleitung - Feuerlösch				
4.01.04.0010	Feuerlöschleitung DN80, PN 16 PE-HD Druckrohr DN 80, PN 16 Lieferung: Rolle PE Rohr Druckrohr schwarz mit blauen Kennstreifen Durchmesser: 32mm Wandstärke: mind. 4,6 mm Temperatur: bis 60°C bei reduzierten Wertigkeiten Arbeitsdruck: PN 16 bar bei 20°C. Medium Wasser Material: PE HD 100 Polyethylen High Destiny, SDR 11, DIN 8074/8075, EN 12201 Farbe: schwarz zulässiger Biegeradius: 50x Außendurchmesser (Herstellerangaben beachten) Zulässig für Erdverlegung liefern und montieren	15	m	.....	.....
4.01.04.0020	Übergang PE-HD auf Edelstahl - DN 80 Druckdichter Übergang von einer erdverlegten HD-PE-Druckleitung auf eine Edelstahlrohrleitung DN 80, PN 16. Ausführung einschließlich aller erforderlichen Formstücke, Übergangsfittinge, Flansche, Dichtungen, Verbindungselemente und Befestigungsmaterialien. Die Leistung umfasst das Ablängen, Vorbereiten und Verbinden der Rohrleitungen, die Herstellung einer dauerhaft korrosionsbeständigen und betriebssicheren Verbindung sowie sämtliche Nebenarbeiten zur vollständigen Funktionsfähigkeit des Übergangs. Einschließlich aller erforderlichen Prüfungen, Ausrichtarbeiten sowie der Dokumentation der eingebauten Komponenten. liefern und fachgerecht montieren	2	St	.....	.....
4.01.04.0030	Einspeiseschrank Feuerlösch trocken, Edelstahl, Wandmontage Einspeiseschrank für eine Löschwasseranlage „trocken“ zur Aufnahme einer Löschwasser-Einspeiseeinrichtung für die Feuerwehr. Der Einspeiseschrank ist für die Wandmontage im Außenbereich vorzusehen. Material: Edelstahl Aufnahme der erforderlichen Einspeise-, Entleerungs-, Verschluss- und Zubehörmaturen Die Ausführung der Einspeiseeinrichtung hat gemäß den Anforderungen der einschlägigen Normen, insbesondere DIN 14461-2 und DIN 14462, sowie nach den Vorgaben der zuständigen Brandschutzdienststelle / Feuerwehr Frankfurt am Main zu erfolgen. Der Schrank ist mit einem versenkt liegenden Feuerwehrverschluss bzw. Feuerwehrschloss auszuführen; Feuerwehrverschlüsse werden im Zusammenhang mit Schränken nach DIN 14461-2 üblicherweise nach DIN 14925 beschrieben. Die Einspeiseeinrichtung ist in hängender Ausführung mit den erforderlichen Entleerungs- und Bedienarmaturen herzustellen. Die Armaturen sind so anzuordnen, dass eine fachgerechte Bedienung durch die Feuerwehr sowie eine vollständige Entleerung der angeschlossenen trockenen Leitung möglich ist. inklusive: Mineralwolldämmung von mind. 30mm zum Auskleiden des Einspeiseschranks innenseitig (dauerhaft und formstabil) elektrische Schrankheizung, feuchtebeständig inklusive Thermostat zur Temperaturab-				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: hängigen Regelung. Heizleistung: Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Armaturen. Der elektrische Anschluss erfolgt bauseits / nach Vorgabe der Elektroplanung; die Anschlussklemmen bzw. Anschlussmöglichkeit sind im Schrank vorzusehen. Der Schrank ist außen dauerhaft witterungsbeständig und gut sichtbar mit der Beschriftung „Löschwassereinspeisung“ zu kennzeichnen. Ausführung / Ausstattung: Einspeiseschrank zur Wandmontage Oberfläche in Edelstahl-Ausführung geeignet für Löschwasseranlage „trocken“ Einspeiseeinrichtung nach DIN 14461-2 Ausführung nach DIN 14462 für Löschwasseranlagen Feuerwehrverschluss / Feuerwehrschloss, vorzugsweise nach DIN 14925 bzw. nach Vorgabe der örtlichen Feuerwehr Einspeisearmatur in hängender Ausführung Entleerungsarmatur zur vollständigen Entleerung der trockenen Leitung erforderliche Kupplungen, Anschlussstücke und Verschlusskappen Zubehör einschließlich B-Schlüssel / Kupplungsschlüssel Befestigungsmaterial für Wandmontage in eine Massivwand Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle / Feuerwehr Dokumentation und Nachweis der normgerechten Ausführung Die Ausführung ist vor Bestellung und Montage mit der Ausführungsplanung, dem Brandschutzkonzept sowie den Anforderungen der zuständigen Feuerwehr abzustimmen. Abweichende Anforderungen der Brandschutzdienststelle sind in die Leistung einzukalkulieren. liefern und fachgerecht montieren				
		2	St	.....	.....
4.01.04.0040	Einspeiseschrank Feuerlösch nass, Edelstahl, Standschrank Einspeiseschrank als freistehender Standschrank für eine Löschwasseranlage „nass“ zur Aufnahme einer Löschwasser-Einspeiseeinrichtung für die Feuerwehr. Der Einspeiseschrank ist für die freistehende Aufstellung im Außenbereich vorzusehen. Material: Edelstahl Aufnahme der erforderlichen Einspeise-, Entleerungs-, Verschluss- und Zubehörmarmaturen Die Ausführung der Einspeiseeinrichtung hat gemäß den Anforderungen der einschlägigen Normen, insbesondere DIN 14461-2 und DIN 14462, sowie nach den Vorgaben der zuständigen Brandschutzdienststelle / Feuerwehr Frankfurt am Main zu erfolgen. Der Schrank ist mit einem versenkt liegenden Feuerwehrverschluss bzw. Feuerwehrschloss auszuführen. Feuerwehrverschlüsse werden im Zusammenhang mit Schränken nach DIN 14461-2 üblicherweise nach DIN 14925 beschrieben. Die Schließung ist nach Vorgabe der örtlichen Feuerwehr bzw. Brandschutzdienststelle vorzusehen. Die Einspeiseeinrichtung ist in stehender Ausführung mit den erforderlichen Bedien-, Absperr- und Entleerungsarmaturen herzustellen. Die Armaturen sind so anzuordnen, dass eine fachgerechte Bedienung durch die Feuerwehr sowie Wartung und Instandhaltung der Anlage möglich sind. inklusive: Mineralwolldämmung von mind. 30mm zum Auskleiden des Einspeiseschranks innenseitig (dauerhaft und formstabil) elektrische Schrankheizung, feuchtebeständig inklusive Thermostat zur temperaturabhängigen Regelung. Heizleistung: Zur Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Armaturen. Der elektrische Anschluss erfolgt bauseits / nach Vorgabe der Elektroplanung; die Anschlussklemmen bzw. Anschlussmöglichkeit sind im Schrank vorzusehen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag: Der Schrank ist außen dauerhaft witterungsbeständig und gut sichtbar mit der Beschriftung „Löschwassereinspeisung“ zu kennzeichnen. Der Einspeiseschrank ist einschließlich eines hierfür geeigneten Stahlbetonfundamentes herzustellen. Das Fundament ist in ausreichender Größe, Höhe und Tragfähigkeit entsprechend den Anforderungen des Schrankes, der Armaturen sowie der zu erwartenden Lasten auszuführen. Die Aufstellung hat standsicher, lot- und fluchtgerecht sowie frostsicher gegründet zu erfolgen. Die Größe des Schrankes beträgt ca.: Breite: 740 mm Tiefe: 350 mm Höhe: nach Herstellerstandard bzw. gemäß Erfordernis der Armaturenausstattung Das Stahlbetonfundament ist so auszubilden, dass der Schrank dauerhaft standsicher befestigt werden kann. Erforderliche Aussparungen, Leerrohre, Rohrdurchführungen, Anschlussöffnungen sowie Befestigungspunkte sind entsprechend der Leitungsführung und der Werksplanung vorzusehen. Ausführung / Ausstattung: Einspeiseschrank als freistehender Standschrank geeignet für Aufstellung im Außenbereich Ausführung in Edelstahl geeignet für Löschwasseranlage „nass“ Einspeiseeinrichtung nach DIN 14461-2 Ausführung nach DIN 14462 für Löschwasseranlagen Feuerwehrverschluss / Feuerweherschloss nach Vorgabe der örtlichen Feuerwehr Einspeisearmatur in stehender Ausführung erforderliche Absperr-, Bedien- und Entleerungsarmaturen erforderliche Kupplungen, Anschlussstücke und Verschlusskappen Zubehör einschließlich B-Schlüssel / Kupplungsschlüssel Befestigungsmaterial zur Montage auf Stahlbetonfundament geeignetes Stahlbetonfundament einschließlich Bewehrung, Schalung und Betonarbeiten Stahlbetonfundament: Herstellen eines Stahlbetonfundamentes für den Einspeiseschrank in ausreichender Größe und Höhe, einschließlich Erdarbeiten, Schalung, Bewehrung, Beton, Fundamentaussparungen, Rohrdurchführungen und Befestigungsmöglichkeiten. Das Fundament ist entsprechend den statischen und konstruktiven Erfordernissen auszuführen. Die Gründung ist frostfrei bzw. entsprechend den Anforderungen der Außenauflage herzustellen. Die Oberkante des Fundamentes ist so anzuordnen, dass der Schrank standsicher, dauerhaft und gegen Spritzwasser sowie Oberflächenwasser geschützt aufgestellt werden kann. Die genaue Fundamentgröße ist durch den Auftragnehmer anhand des angebotenen Schranksystems, der Leitungsanschlüsse und der örtlichen Einbausituation festzulegen und mit der Bauleitung abzustimmen. Abstimmung mit der zuständigen Brandschutzdienststelle / Feuerwehr Dokumentation und Nachweis der normgerechten Ausführung Die Ausführung ist vor Bestellung und Montage mit der Ausführungsplanung, dem Brandschutzkonzept sowie den Anforderungen der zuständigen Feuerwehr abzustimmen. Abweichende Anforderungen der Brandschutzdienststelle sind in die Leistung einzukalkulieren. liefern und fachgerecht montieren				
		1	St	.....	.....
4.01.04.0050	HD PE Schweißmuffe DN 80 Schweißmuffe DN 70 für vorher beschriebene Rohrleitung HD PE. Elektroschweißmuffe zugfeste, unlösbare Verbindungen von Rohrleitungen und Formstücken PN 16 / SRD11				

Übertrag:

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

Übertrag:

Technische Eigenschaften

- Werkstoff: PE-HD
- DN / Nennweite: 80

liefern und fachgerecht montieren

10 St

4.01.04.0060

HD PE Schweißwinkel 90° DN 80

Elektroschweißwinkel 90° mit beidseitiger Elektroschweißmuffe für das Verschweißen von HD PE-Rohren

UV-beständig
PN 16 / SRD11
DN 80

liefern und fachgerecht montieren

2 St

4.01.04 Rohrleitung - Feuerlösch

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.01.05	Wanddurchführung / Ringraumabdichtung				
4.01.05.0010	Ringraumabdichtung Regenwasser DN 250 - inkl. Futterrohr zweiteiliger Dichtungseinsatz, variabel Dichtungseinsatz mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit DPS als geteilte Dichtung, aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen, mit Schnellverschluss (bis DN 500), mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen Inklusive Montage des zugehörigen Futterrohres. Außendurchmesser der Medienleitung 274 mm Futterrohr-/Kernbohrungsinne Durchmesser 350/400 mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	2	St	.....	.....
4.01.05.0020	Ringraumabdichtung Schmutz-/Regenwasser DN 200 - inkl. Futterrohr zweiteiliger Dichtungseinsatz, variabel Dichtungseinsatz mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit DPS als geteilte Dichtung, aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen, mit Schnellverschluss (bis DN 500), mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen Inklusive Montage des zugehörigen Futterrohres. Außendurchmesser der Medienleitung 210 mm Futterrohr-/Kernbohrungsinne Durchmesser 300/350 mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	11	St	.....	.....
4.01.05.0030	Ringraumabdichtung Schmutz-/Regenwasser DN 150 - inkl. Futterrohr zweiteiliger Dichtungseinsatz, variabel Dichtungseinsatz mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit DPS als geteilte Dichtung, aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen, mit Schnellverschluss (bis DN 500), mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen Inklusive Montage des zugehörigen Futterrohres. Außendurchmesser der Medienleitung 160 mm Futterrohr-/Kernbohrungsinne Durchmesser 250/300 mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren. 6 St				
4.01.05.0040	Ringraumabdichtung Regenwasser DN 125 - inkl. Futterrohr zweiteiliger Dichtungseinsatz, variabel Dichtungseinsatz mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit DPS als geteilte Dichtung, aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen, mit Schnellverschluss (bis DN 500), mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen Inklusive Montage des zugehörigen Futterrohres. Außendurchmesser der Medienleitung 135 mm Futterrohr-/Kernbohrungsinne Durchmesser 250/300 mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren. 1 St				
4.01.05.0050	Ringraumabdichtung Feuerlösch DN 80 - inkl. Futterrohr zweiteiliger Dichtungseinsatz, variabel Dichtungseinsatz mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit DPS als geteilte Dichtung, aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen, mit Schnellverschluss (bis DN 500), mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen Inklusive Montage des zugehörigen Futterrohres. Außendurchmesser der Medienleitung 88,9 mm Futterrohr-/Kernbohrungsinne Durchmesser 150/190 mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren. 1 St				
4.01.05.0060	Ringraumabdichtung Schmutzwasser DN 70 - inkl. Futterrohr				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Übertrag: zweiteiliger Dichtungseinsatz, variabel Dichtungseinsatz mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit DPS als geteilte Dichtung, aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen, mit Schnellverschluss (bis DN 500), mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen Inklusive Montage des zugehörigen Futterrohres. Außendurchmesser der Medienleitung 78 mm Futterrohr-/Kernbohrungsinne Durchmesser 150/190 mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	2	St	.....	.....
4.01.05.0070	Ringraumabdichtung Betriebswasser DN50 - inkl. Futterrohr zweiteiliger Dichtungseinsatz, variabel Dichtungseinsatz mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit DPS als geteilte Dichtung, aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen, mit Schnellverschluss (bis DN 500), mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen Inklusive Montage des zugehörigen Futterrohres. Außendurchmesser der Medienleitung 54 mm Futterrohr-/Kernbohrungsinne Durchmesser 145/100 mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	1	St	.....	.....
4.01.05.0080	Ringraumabdichtung Trinkwasser DN 80 - inkl. Flanschplatte zweiteiliger Dichtungseinsatz, variabel Dichtungseinsatz mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit DPS als geteilte Dichtung, aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen, mit Schnellverschluss (bis DN 500), mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen Inklusive Montage des zugehörigen Futterrohres.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen Inklusive Montage der zugehörigen Flanschplatte.				
	Außendurchmesser der Medienleitung 88,9 mm Kernbohrungsinwenddurchmesser 150 mm				
	liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.				
		1	St	.....	.....
4.01.05.0090	Ringraumabdichtung Trinkwasser DN 32 - inkl. Flanschplatte zweiteiliger Dichtungseinsatz, variabel Dichtungseinsatz mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit DPS als geteilte Dichtung, aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen, mit Schnellverschluss (bis DN 500), mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen Inklusive Montage der zugehörigen Flanschplatte.				
	Außendurchmesser der Medienleitung 35 mm Kernbohrungsinwenddurchmesser 80 mm				
	liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.				
		1	St	.....	.....
4.01.05.0100	Ringraumabdichtung Geothermie - DN 250 - inkl. Flanschplatte zweiteiliger Dichtungseinsatz, variabel Dichtungseinsatz mit DPS zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Kernbohrung (Weiße Wanne). Dichtungseinsatz mit DPS als geteilte Dichtung, aufklappbar, für bereits verlegte Leitungen, mit Schnellverschluss (bis DN 500), mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Stahl ggV Korrosionsschutzbeschichtung oder Edelstahl 1.4301 (V2A) oder Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus EPDM oder EPDM-TW (Trinkwasser) oder NBR (kraftstoff- / ölbeständig) oder Silikon (hochtemperaturbeständig) oder FPM (chemikalienbeständig), mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen Inklusive Montage der zugehörigen Flanschplatte.				
	Außendurchmesser der Medienleitung 250 mm Kernbohrungsinwenddurchmesser 330 mm				
	liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.				
		2	St	.....	.....
4.01.05.0110	Ringraumabdichtung ELT-Kunststoff-Wellrohr DN 25 - inkl. Futterrohr Dichtungseinsatz mit ITL-System zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabeln. Mit zusätzlicher Schrumpftechnik. Dicht gegen drückendes Wasser. Einsatz in Futterrohr oder Kernbohrung (Weiße Wanne).				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Dichtungseinsatz mit ITL als nichtgeteilte Dichtung, mit Schrumpftechnik (Warm Schrumpfschlauch), mit Mantelrohr aus PEHD, für gewellte Rohre oder Mittelspannungskabel, mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff, mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmutter, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR, Dichtigkeit gegen drückendes und Wasser, gasdicht, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit Umwelt-Produktdeklaration (EPD), wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, optional mit 4 Fixierlaschen incl. Schrauben, Außendurchmesser der Medienleitung 25 mm Futterrohr-/Kernbohrungsinwenddurchmesser 100/145 mm liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.	1	St	.....	.....
4.01.05.0120	Festpunkthalterung DN 250 für erdverlegte Rohrleitungen Festpunkthalterung für erdverlegte Rohrleitungssysteme im Bereich der Gebäudeeinführung (innen) durch eine definierte Maueröffnung in einer Betonwand. DN 250 zur Aufnahme der temperaturbedingten Längenänderung des Rohres Herstellen eines spannungsfreien Fixpunktes an Gebäudeeinführung (innen) Ausführung: Geeigneter Fixpunktmuffe, Festpunkthalterung und passende Rohrschellen, auftretenden Kräfte werden sicher in das Bauwerk bzw. in die vorgesehene Unterkonstruktion eingeleitet, Schallanforderungen und Schallentkopplung sind zu berücksichtigen. Montage: Entsprechend den Herstellerangaben des Rohrleitungssystems sowie den anerkannten Regeln der Technik zu erfolgen. Sämtliche erforderlichen Befestigungs- und Montage-materialien, wie Konsolen, Rohrschellen, Fixpunktmuffen, Dübel, Schrauben, Einlagen zur Schallentkopplung sowie sonstiges Zubehör, sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. inklusive: Abstimmung mit der vorhandenen Wandöffnung und Gebäudeeinführung sämtliches Befestigungs-, Dicht-, Montage- und Kleinmaterial Montage nach Herstellervorgaben und anerkannten Regeln der Technik liefern und fachgerecht montieren	4	St	.....	.....
4.01.05.0130	Festpunkthalterung DN 200 für erdverlegte Rohrleitungen Festpunkthalterung für erdverlegte Rohrleitungssysteme im Bereich der Gebäudeeinführung (innen) durch eine definierte Maueröffnung in einer Betonwand, wie vor beschrieben, jedoch DN 200 liefern und fachgerecht montieren	11	St	.....	.....
4.01.05.0140	Festpunkthalterung DN 150 für erdverlegte Rohrleitungen Festpunkthalterung für erdverlegte Rohrleitungssysteme im Bereich der Gebäudeeinführung (innen) durch eine definierte Maueröffnung in einer Betonwand, wie vor beschrieben, jedoch DN 150 liefern und fachgerecht montieren	6	St	.....	.....
	Übertrag:				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
Übertrag:					
4.01.05.0150	Festpunkthalterung DN 125 für erdverlegte Rohrleitungen Festpunkthalterung für erdverlegte Rohrleitungssysteme im Bereich der Gebäudeeinführung (innen) durch eine definierte Maueröffnung in einer Betonwand, wie vor beschrieben, jedoch DN 125 liefern und fachgerecht montieren	1	St	.....	.....
4.01.05.0160	Festpunkthalterung DN 80 für erdverlegte Rohrleitungen Festpunkthalterung für erdverlegte Rohrleitungssysteme im Bereich der Gebäudeeinführung (innen) durch eine definierte Maueröffnung in einer Betonwand, wie vor beschrieben, jedoch DN 80 liefern und fachgerecht montieren	2	St	.....	.....
4.01.05.0170	Festpunkthalterung DN 70 für erdverlegte Rohrleitungen Festpunkthalterung für erdverlegte Rohrleitungssysteme im Bereich der Gebäudeeinführung (innen) durch eine definierte Maueröffnung in einer Betonwand, wie vor beschrieben, jedoch DN 70 liefern und fachgerecht montieren	2	St	.....	.....
4.01.05.0180	Festpunkthalterung DN 50 für erdverlegte Rohrleitungen Festpunkthalterung für erdverlegte Rohrleitungssysteme im Bereich der Gebäudeeinführung (innen) durch eine definierte Maueröffnung in einer Betonwand, wie vor beschrieben, jedoch DN 50 liefern und fachgerecht montieren	1	St	.....	.....
4.01.05.0190	Festpunkthalterung DN 32 für erdverlegte Rohrleitungen Festpunkthalterung für erdverlegte Rohrleitungssysteme im Bereich der Gebäudeeinführung (innen) durch eine definierte Maueröffnung in einer Betonwand, wie vor beschrieben, jedoch DN 32 liefern und fachgerecht montieren	1	St	.....	.....
4.01.05 Wanddurchführung / Ringraumabdichtung					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.01.06	Sonstiges				
4.01.06.0010	Anfrage Trennung Gasleitung durch den Versorger Einholen der für die Antragstellung erforderlichen Unterlagen und Informationen beim Bauherrn. Anmeldung im Online-Portal des zuständigen Gasversorgers sowie Abstimmung und Koordination der erforderlichen Maßnahmen mit dem Versorgungsunternehmen. Erstellung, Einreichung und Bearbeitung des Antrags zur Trennung der Gasleitung über das Versorgerportal einschließlich erforderlicher Rückfragen und Abstimmungen. Durchführung eines Ortstermins bzw. einer Besprechung mit dem Versorger zur Klärung der Rahmenbedingungen. Die physische Trennung bzw. Stilllegung der Gasleitung ist nicht Bestandteil dieser Leistung und erfolgt gesondert durch das zuständige Versorgungsunternehmen.	1	psch	.....	
4.01.06.0020	Demontage der Gasleitung Achtung: Vor der Demontage ist sicherzustellen, dass die Gasleitung im Objekt nicht mehr benötigt wird. Demontage der außer Betrieb genommenen Gasleitung im Erdreich nach erfolgter Stilllegung und Freigabe durch das zuständige Versorgungsunternehmen. Ausbauen und Bergen der vorhandenen Gasleitung einschließlich aller erforderlichen Nebenarbeiten. Abkappen der Gasleitung an der Fassade innen und außen, Verschließen der Leitung mit Deckel. Einschließlich Aufnahme, Verladung und Abtransport des ausgebauten Materials sowie fachgerechter Entsorgung gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften und den Anforderungen der jeweiligen Entsorgungsstellen. Sämtliche Transport-, Entsorgungs- und Nachweiskosten sind in den Einheitspreis einzurechnen.	25	m	.....	.....
4.01.06.0030	Antrag auf neue Trinkwasserleitung beim Versorger Einholen der für die Antragstellung erforderlichen Unterlagen, Angaben und Nachweise beim Bauherrn. Anmeldung im Online-Portal des zuständigen Wasserversorgungsunternehmens sowie Prüfung der Antragsvoraussetzungen. Erstellung, Bearbeitung und Einreichung des Antrags auf Herstellung eines neuen Trinkwasserhausanschlusses über das Versorgerportal einschließlich erforderlicher Abstimmungen, Nachforderungen und Rückfragen mit dem Versorgungsunternehmen. Die Ausführung des Trinkwasserhausanschlusses sowie sämtliche Leistungen des Versorgungsunternehmens sind nicht Bestandteil dieser Position und werden gesondert durch den zuständigen Versorger erbracht.	1	psch	.....	
4.01.06.0040	Zusatzvereinbarung über Löschwasser-Versorger Einholen der für die Antragstellung erforderlichen Angaben und Unterlagen beim Auftraggeber. Erstellung und Einreichung des Antrags auf Abschluss einer Zusatzvereinbarung mit dem zuständigen Wasserversorgungsunternehmen zur Nutzung des Trinkwassernetzes für die Löschwasserversorgung. Durchführung der erforderlichen Abstimmungen mit dem Versorgungsunternehmen sowie Bearbeitung von Rückfragen und Nachforderungen im Rahmen des Antragsverfahrens. Die Zusatzvereinbarung dient dem Nachweis bzw. der vertraglichen Sicherstellung einer Löschwasserbereitstellung aus dem Trinkwassernetz mit einer Leistung von mehr als 36 m³/h. Die Herstellung, Erweiterung oder Anpassung von Versorgungsanlagen sowie etwaige Gebühren des Versorgungsunternehmens sind nicht Bestandteil dieser Position und werden gesondert vergütet.	1	psch	.....	
4.01.06.0050	Erstellung Werk- und Montageplanung Auf der Grundlage der von Fachingenieuren erstellten Ausführungsplanung hat die Werk- und Montageplanung baubegleitend zu erfolgen. Die Erstellung hat jeweils in dem finalen Stand der Werkplanung des Architekten zu erfolgen.				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Übertrag:				
	Basis für die Werk- und Montageplanung ist die VOB in ihrer neuesten Ausgabe und die im Teil C genannten DIN- Normen sowie die Vorgaben des Vorbeschriebs.				
	Erstellung der Werk- und Montageplanung für das Gewerk Heizung.				
	Pauschal				
	Baubegleitende Werk- und Montageplanung für den zuvor beschriebenen Leistungsumfang				
	Im Zeitrahmen von Erstellung der Werks- und Montageplanung befindet sich das Projekt in der Bauabwicklung und hat die Phase der Ausführungsplanung hinter sich. Seitens AN im Rahmen seiner Werks- und Montageplanung ist die Ausführungsplanung als Grundlage zeitnah, unmittelbar nach Auftragsvergabe gründlich zu prüfen. Alle Fragen zur Ausführungsplanung sind im Vorfeld mit dem zuständigen Planer zu klären. Später in der laufenden Bauabwicklung sowie am Ende der Baumaßnahme steht dem AN eine Fortführung/Überarbeitung/ Anpassung oder Änderung der Ausführungsplanung nicht zu.				
		1	psch	.....	
4.01.06.0060	Baustelleneinrichtung und Räumung aller Materialien und Maschinen Baustelleneinrichtung und Räumung, die zur Ausführung der Leistungen notwendig sind, mit allen erforderlichen Materialien und Maschinen, für die Dauer der vertraglichen Laufzeit.				
		1	psch	.....	
4.01.06.0070	Bauleitung und Abwicklung des Bauvorhabens Bauleitung, Koordinierung und weiterführende Baubegehung zur reibungslosen Abwicklung des Bauvorhabens sowie die Teilnahme an den turnusmäßig durchgeführten Jour-Fixe-Terminen durch den zuständigen Fachbauleiter für die Dauer der vertraglichen Laufzeit				
		1	psch	.....	
4.01.06.0080	Gewerkekoordination Gewerkekoordination (auch der Trassen/ Verlegung/ Kollisionsvermeidung) und Kontrolle aller Leistungsgrenzen bezüglich der gewerkeübergreifenden Funktion der Anlagen mit der Steuer-, Mess- und Regelungstechnik sowie der Heizungs-, Elektro-, Sanitär- und Lüftungsklimatechnik. Da die vorgenannten Gewerke nicht Bestandteil dieses Leistungsverzeichnisses sind, wird während der Planungs-, Bau- und Inbetriebnahmezeit, aber auch bei eventueller Fehlersuche und Mängelbeseitigung eine enge und kooperative Zusammenarbeit in fachlicher und terminlicher Hinsicht mit den Auftragnehmern der vorgenannten Gewerke erforderlich. Dazu gehört insbesondere auch die Lieferung aller technischen Daten und Unterlagen nach dem aktuellem Bearbeitungsstand.				
		1	psch	.....	
4.01.06.0090	Angaben von Aussparungen Angaben von Aussparungen Angaben von den (aus der Werks- und Montageplanung sowie der Bestandsaufnahme des Errichters) erforderlichen Aussparungen als Vorleistung an das Gewerk Rohbau. Angaben erfolgen mittels Skizze anhand Planausschnitten in schriftlicher Form, vermaßt. Darüber hinaus werden die erforderlichen Aussparungen vom Errichter der Heizungstechnik für den Rohbauer zur Erstellung vor Ort angezeichnet. Eine Abstimmung mit Fremdgewerk ist ebenfalls einzukalkulieren. Es handelt sich um diverse Aussparungen sowohl in Geschosstrenndecken als auch in				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	den Trockbau-Ständer-Wänden gem. der Planung von Trassenführung.			Übertrag:	
		33	St	.....	.....
4.01.06.0100	Trassenwarnband -deutsch- Trassenwarnband Hersteller/ Typ: German Pipe/ TWB deutsch als Markierung von Vor- und Rücklauf der ingesandeten GERMAN PIPE- Rohrleitungen. Material: PE-Folie, Breite: 40mm, Dicke: 0,1mm Beschriftung:"Achtung Fernwärmeleitung", Farbe: gelb Das Warnband wird 100-200mm über jedes einzelne im Erdreich verlegte KMR verlegt. Rolle a 250m				
		1	St	.....	.....
4.01.06.0110	Baustelleneinrichtung Rohrleger Baustelleneinrichtung Rohrverlege- und Montagefirma incl. An- und Abfahrtpauschale zur Baustelle incl. km und Fahrtzeit				
		1	psch		.....
4.01.06.0120	Bedarfsposition Monteurstunden Monteurstunden Tagelohnarbeiten für unvorhergesehene Arbeiten sind von der Bauüberwachung anzu- weisen, durch Tagesberichte zu be- stätigen und müssen täglich genehmigt und bescheinigt werden. Obermonteurstunden werden nur als Monteurstunden vergütet.				
		1	h	.....	nur E-Preis
4.01.06.0130	Bedarfsposition Helferstunden Helferstunden				
		1	h	.....	nur E-Preis
4.01.06.0140	Bedarfsposition Zulage auf Stundenarbeiten Monteur für Samstagsarbeit Zulage auf Stundenarbeiten Monteur für Samstagsarbeit Nur auf besondere Anordnung der Bauüberwachung - Als Zulage zu GP Samstag Kernzeit: 6:00 bis 20:00 Uhr				
		1	h	.....	nur E-Preis
4.01.06.0150	Bedarfsposition Zulage auf Stundenarbeiten Helfer für Samstagsarbeit				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zulage auf Stundenarbeiten Helfer für Samstagsarbeit Nur auf besondere Anordnung der Bauüberwachung				
	- Als Zulage zu GP				
	Samstag				
	Kernzeit: 6:00 bis 20:00 Uhr				
		1	h	.....	nur E-Preis
4.01.06.0160	Bedarfsposition Zulage auf Stundenarbeiten Monteur für Sonn- und Feiertage Zulage auf Stundenarbeiten Monteur für Sonn- und Feiertage Nur auf besondere Anordnung der Bauüberwachung				
	- Als Zulage zu GP				
	Sonn- und Feiertage				
	Kernzeit: 6:00 bis 20:00 Uhr				
		1	h	.....	nur E-Preis
4.01.06.0170	Bedarfsposition Zulage auf Stundenarbeiten Helfer für Sonn- und Feiertage Zulage auf Stundenarbeiten Helfer für Sonn- und Feiertage Nur auf besondere Anordnung der Bauüberwachung				
	- Als Zulage zu GP				
	Sonn- und Feiertage				
	Kernzeit: 6:00 bis 20:00 Uhr				
		1	h	.....	nur E-Preis
4.01.06.0180	Bedarfsposition Zulage Monteur Nachtarbeit Zulage zu den Positionen aus dem LV Heizung für Ausführung der Leistung in Nachtarbeit auf Anweisung der OÜ				
	Arbeitszeit: 22 bis 6 Uhr				
	Monteurstunden				
		1	h	.....	nur E-Preis
4.01.06.0190	Bedarfsposition Zulage Helferstunden Nachtarbeit Zulage zu den Positionen aus dem LV Heizung für Ausführung der Leistung in Nachtarbeit auf Anweisung der OÜ				
	Arbeitszeit: 22 bis 6 Uhr				
	Monteurstunden				
		1	h	.....	nur E-Preis
4.01.06.0200	Sichtabnahme				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Durchführen einer Sichtabnahme der errichteten Leistung vor dem Verfüllen der Baugruben.			Übertrag:	
		1	psch	.....	
4.01.06.0210	Dichtheitsprüfung der Abwasserleitungen Dichtheitsprüfung der Entwässerungsleitungen nach den Regeln des Bundesverband Heizungs-, Klima und Sanitärtechnik. Die Dichtheit ist nachzuweisen, indem die neumontierten Entwässerungsrohrleitungen vollständig mit Wasser gefüllt werden und das Leitungssystem mittels Sichtkontrolle auf austretendes Wasser/Undichtigkeiten hin geprüft wird. Inklusive Hilfsmaterial zum Befüllen der errichtet Leitungen. Die Überprüfung erfolgt abschnittsweise ist jedoch für das gesamte Bauvorhaben zu kalkulieren. Die Überprüfung muss vor dem Verfüllen der Außenanlage erfolgen, solange die Leitungen zugänglich sind. Über die Dichtheitsprüfung ist ein Prüfprotokoll anzulegen.	25	St	.....	.....
4.01.06.0220	Dichtheitsprobe nach FW 602 Dichtheitsprobe aller Schweißnähte, Ausführung nach Baufortschritt Prüfverfahren nach AGFW Merkblatt FW 602 Prüfmedium: Luft Prüfdruck: 0,5 bar Überdruck Die Prüfung der Schweißnähte erfolgt durch Abseifen bzw. mit einer geeigneten Indikatorflüssigkeit. Incl. Protokoll (nach Anlage FW 602) mit Angaben der Schweißnaht-Nummer.	1	psch	.....	
				4.01.06 Sonstiges	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
4.01.07	Dokumentation				
4.01.07.0010	Bestandspläne und Betriebsunterlagen 2-fach Papier, 3-fach Datenträger Bestandspläne sind 4 Wochen vor der Abnahme vom Auftragnehmer unaufgefordert zu übergeben. Die Bestandsunterlagen sind entsprechend den Regeln des BHS - Bundesindustrie-Verbandes Heizung-, Klima-, Sanitärtechnik e.V. zu erstellen. Inklusive Kennzeichnung der Verbindungselemente der Rohrleitungen in den Planunterlagen Dies sind im einzelnen: a) Bestandszeichnungen: Die Bearbeitung erfolgt elektronisch (CAD), der Ausdruck als Farbplott. Der Zeichnungsumfang ist damit bestimmt. Die Bestandszeichnungen sind zusätzlich auf Datenträger in Format dwg und pdf zu liefern. b) Bedienungs- und Wartungsanleitungen mit eindeutigen Angaben und Hinweisen über die Durchführung von Arbeiten (gemäß VDMA), die für die Erhaltung von Gewährleistung notwendig sind (z. B. Schmieranleitung, Pflegeanleitungen); ferner: gerätespezifische Unterlagen und Gerätekarten, Konformitätserklärungen, Werkszeichnungen, aus denen eindeutig Funktion und Einstellbedingungen entnommen werden können (Schaltuhren, Regelgeräte ...) Druck- und Prüfprotokolle, Spülprotokolle, Einbauvorschriften, Brandschutznachweise, Inbetriebnahmeprotokolle, Werkzertifikate, Werkzeugnisse, Mess- und Einstellprotokolle, Thermografieprotokolle und Fotos, Bauart Zulassungen, Sachverständigenabnahmeprotokolle Sämtliche Unterlagen sind in Mappen geordnet und entsprechend Terminplan, jedoch spätestens 4 Wochen vor der Abnahme zu übergeben. c) Bestandsunterlagen 2-fach in Ordner (1 x Original) in Papierform, 3- fach auf Datenträger (Die Menge ist vorher mit dem Bauherrn abzustimmen) d) Bestandspläne, farbig angelegt mit Abheftstreifen, je Satz in Ordner gebunden (Farbe nach Wahl des AG), auf Datenträger in vom AG festzulegenden Formaten (inkl. Darstellung Revisionsflächen). e) Einweisungsprotokolle, vom Bauherrn unterschrieben, TÜV-, Sachverständigen-, und sonstige erforderliche Abnahmen. f) Alle Errichterbescheinigungen und Bauleitererklärungen Im Zeitrahmen von Erstellung der Bestandsdokumentation befindet sich das Projekt am Ende der Bauabwicklung und hat die Phase der Ausführungsplanung lange hinter sich. Seitens AN im Rahmen seiner Bestandsdokumentation ist der tatsächliche Ist-Zustand nach Bauende zu erfassen (keine Planungshinweise). Am Ende der Baumaßnahme steht dem AN eine Fortführung/Überarbeitung/ Anpassung oder Änderung der Ausführungsplanung nicht zu.				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Pauschal für den zuvor beschriebenen Leistungsumfang				
		1	psch		.....
				4.01.07 Dokumentation	.....
	4.01 HAUSEINFÜHRUNGEN & SONSTIGE TECHNISCHE ANLAGEN IN AUßENANLAGEN				.....
	4 - TITEL 4 - GEBÄUDEEINFÜHRUNGEN & SONSTIGES (TGA/SANITÄR)				.....

Zusammenstellung

1.01.01	ABRECHNUNGSPLÄNE / DOKUMENTATION	.....
1.01.02	KAMPFMITTELSONDIERUNG	.....
1.01.03	STUNDENLOHNARBEITEN	.....
1.01	VORBEREITENDE MAßNAHMEN / SONSTIGES	.....
1.02.01	SICHERUNGSMABNAHMEN	.....
1.02	HERRICHTUNG UND ERSCHLIEßUNG	.....
1.03.01	ABBRUCH BEFESTIGTE OBERFLÄCHEN	.....
1.03.02	ABRÄUMEN VEGETATIONSFLÄCHEN	.....
1.03.03	ABBRUCH AUSSTATTUNGSGEGENSTÄNDE	.....
1.03.04	BAUTECHNISCHE BODENARBEITEN	.....
1.03.05	ENTSORGUNG	.....
1.03	BAUGELÄNDE ABRÄUMEN	.....
1.04.01	BETONFUNDAMENTE	.....
1.04	FUNDAMENTE HERSTELLEN	.....
<u>1</u>	<u>- TITEL 1 - ABBRUCH- & GELÄNDEARBEITEN</u>	<u>.....</u>
2.01.01	Erdarbeiten	.....
2.01.02	Schächte	.....
2.01.03	Abwasserleitungen	.....
2.01.04	Rückbau Abwasserleitungen und -schächte	.....
2.01.05	Isolierung Rohrleitungen	.....
2.01	Kanalbau	.....
2.02.01	Regenwasserretention	.....
2.02.02	Betonzisterne 38 m³	.....
2.02.03	Grundwasserabsenkung	.....
2.02	Speicher Außenanlagen	.....
2.03.01	Pumpen	.....
2.03.02	Druckleitungen und Zapfstellen	.....
2.03	Pumpen und Druckleitungen	.....
2.04.01	Rinnen	.....
2.04.02	Straßenabläufe	.....
2.04	Straßenabläufe	.....
<u>2</u>	<u>- TITEL 2 - TIEFBAU & ENTWÄSSERUNG</u>	<u>.....</u>
3.01.01	Abbrucharbeiten	.....
3.01.02	Verschluss der Lichtschachtfensteröffnungen	.....
3.01.03	Dokumentation/Stundenlohnarbeiten	.....
3.01	VERSCHLUSS VON LICHTSCHACHTFENSTERÖFFNUNGEN	.....
<u>3</u>	<u>- TITEL 3 - VERSCHLUSS VON LICHTSCHACHTFENSTERÖFFNUNGEN</u>	<u>.....</u>
4.01.01	Rohrleitung - Entwässerung	.....

4.01.02	Rohrleitung - Fettabwasser	.....
4.01.03	Rohrleitung - Grauwasser	.....
4.01.04	Rohrleitung - Feuerlösch	.....
4.01.05	Wanddurchführung / Ringraumabdichtung	.....
4.01.06	Sonstiges	.....
4.01.07	Dokumentation	.....
4.01	HAUSEINFÜHRUNGEN & SONSTIGE TECHNISCHE ANLAGEN IN AUßENANLAGEN	.....
<u>4</u>	<u>- TITEL 4 - GEBÄUDEEINFÜHRUNGEN & SONSTIGES</u> <u>(TGA/SANITÄR)</u>	<u>.....</u>

Summe	.....
zzgl. MwSt	% <u>.....</u>
Gesamtsumme	<u>.....</u>

Bieterangabenverzeichnis

2.02.01.0010	Kompaktspeicher
2.02.02.0010	Zisterne 38 m³ Nutzvolumen
2.03.01.0010	Zisternenpumpe
2.03.01.0020	Regenwasserpumpe Hinweistext Abdichtungsarbeiten im Bereich der Fugen