

Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Titel	Bezeichnung	Seite
0.	VORBEMERKUNGEN.....	2
1.	LOS 0 ALLGEMEINES, BE.....	3
1.1.	Bauzaun, Verkehrssicherung, Bauvermessung, BE, BR.....	3
1.2.	Baufeld räumen.....	21
1.3.	Kampfmittel.....	27
2.	LOS 1 VERKEHRSANLAGEN.....	28
2.1.	Abbruch / Rückbau von Parkplatz- und Straßenflächen.....	28
2.2.	Herstellung Fahrbahn und Gehwege.....	33
2.3.	Straßenausstattung.....	47
2.4.	Prüfungen.....	65
3.	LOS 2 VER- UND ENTSORGUNG.....	67
3.1.	Entwässerung Regenwasser.....	67
3.2.	Entwässerung Schmutzwasser.....	88
3.3.	Trinkwasserleitung - DN400.....	97
3.4.	Trinkwasserleitung - Erschließungsstraße.....	106
3.5.	Löschwasserleitung.....	116
3.6.	Fernwärme.....	129
3.7.	Hochdruckgasleitung.....	141
3.8.	Leerrohrtrasse.....	147
4.	LOS 5 BAUGRUBE ANSCHLUSS SB 209.....	164
4.1.	Baugrube Anschluss Versorgungsleitungen.....	164
4.2.	Baugrubenverbau.....	168
5.	STUNDENLOHNARBEITEN.....	171
5.1.	Stundenlohn für zusätzliche Arbeiten.....	171
5.2.	Gerätemieten für zusätzliche Arbeiten.....	173
	ZUSAMMENSTELLUNG.....	176

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

0. VORBEMERKUNGEN

ENTWURF

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Vorbemerkungen

Soweit in der Leistungsbeschreibung auf Technische Spezifikationen, z.B. nationale Normen, mit denen Europäische Normen umgesetzt werden, europäisch technische Bewertungen, gemeinsame technische Spezifikationen, Internationale Normen, Bezug genommen wird, werden auch ohne den ausdrücklichen Zusatz: "oder gleichwertig" immer gleichwertige Technische Spezifikationen in Bezug genommen.

1. LOS 0 ALLGEMEINES, BE

1.1. Bauzaun, Verkehrssicherung, Bauvermessung, BE, BR

1.1.2. *** Bedarfsposition mit GB

Zugangsberechtigung, Flughafenausweis

Flughafenausweis

Mit dieser Position werden die Kosten des AN für die Ausstellung und Bearbeitung eines neuen Flughafenausweises ("Strich-0"-Ausweis) vergütet.

Voraussetzung für die Vergütung ist, dass der Ausweis rechtzeitig vor Baubeginn abgeholt und aktiviert wurde.

Die Vergütung erfolgt einmalig pro Ausweisinhaber.

Einzurechnen sind folgende Aufwendungen:

Gebühren:

- Bearbeitung Ausweis Antrag (80, - EUR, netto)

- Ausstellung Flughafenausweis (kostenlos)

Zeitaufwand des AN:

- Abholung, Bearbeitung und Einreichung der Formulare für den Ausweis Antrag

- Zeitaufwand für Abholung Flughafenausweis inkl. An-/Abfahrt.

Alle darüber hinaus gehenden Kosten für die Flughafenausweise trägt der AN. Die Kosten für Ersatzausweise trägt der AN. Die vorgenannten

Kosten werden dem AN nur erstattet, wenn der Flughafenausweis rechtzeitig vor Baubeginn abgeholt und aktiviert wurde. Für erfolglose

und verspätete Ausweise, Anträge und Versuche trägt der AN die

Kosten.

Bieterangabe, geplante Anzahl der Ausweise: St.

1,000 St

Baustelle einrichten Baustelle räumen für die Leistungen des AN ist einzurechnen

Alle Leistungen für das Einrichten der Baustelle (Container, Flächen, Geräte, Maschinen, ...) und das räumen der Baustelle ist in die Gemeinkosten einzurechnen und wird nicht separat vergütet.

Es ist die BE für alle Leistungen (auch Rohrleitungsbauarbeiten, Verbauarbeiten, Grundwasserabsenkung, ...) einzurechnen.

Das Herstellen von BE Flächen wird gemäß Position vergütet.

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

1.1.3.

Erstellen Bauzeitenplan

Erstellung, Abstimmung und Fortschreibung eines detaillierten Bauzeitenplanes für die Tiefbau- und Leitungsbaumaßnahme zur terminlichen Steuerung und Überwachung des Bauablaufs. Der Bauzeitenplan ist auf Grundlage der vorgesehenen Bauabschnitte, Bauverfahren, vertraglichen Termine und maßgebenden Abhängigkeiten der einzelnen Leistungen zu erstellen. Die Leistung umfasst insbesondere:

- Darstellung der wesentlichen Leistungen des Tiefbaus, Leitungsbaus und Straßenbaus,
- Darstellung von Leitungsverlegung, Schacht- und Sonderbauwerken, Wiederherstellung der Oberflächen,
- Darstellung der jeweiligen Beginn- und Endtermine sowie der vorgesehenen Ausführungsdauern,
- Darstellung der logischen und terminlichen Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Arbeitsvorgängen,
- Berücksichtigung von Vorlauf-, Liefer-, Prüf-, Freigabe- und gegebenenfalls Abnahmezeiträumen,
- Berücksichtigung von Bauphasen, Verkehrsphasen und erforderlichen Bauzuständen, Kennzeichnung wesentlicher Meilensteine und vertraglich vorgegebener Zwischen- und Fertigstellungstermine,
- Berücksichtigung von Leistungen Dritter, Versorgungsträgern und sonstigen Beteiligten, soweit diese Auswirkungen auf den Bauablauf haben,
- Abstimmung des Bauzeitenplanes mit dem Baustelleneinrichtungs- und Bauablaufkonzept,
- laufende Überprüfung des Soll-Terminplanes anhand des tatsächlichen Baufortschrittes,
- Darstellung eingetretener Terminabweichungen,
- Anpassung und Fortschreibung des Bauzeitenplanes bei Änderungen des Bauablaufs oder der Randbedingungen,
- Darstellung des jeweils aktuellen Terminstandes einschließlich einer nachvollziehbaren Gegenüberstellung von Soll- und Ist-Stand.

Der Bauzeitenplan ist als Balkenterminplan mit nachvollziehbarer zeitlicher Gliederung zu erstellen und während der Ausführung regelmäßig fortzuschreiben. Die Übergabe erfolgt als PDF sowie in einem bearbeitbaren Dateiformat, z.B. Microsoft Project oder gleichwertig.

1,000 psch

.....

1.1.4.

Erstellen Baustelleneinrichtungsplan

Erstellung eines auf die geplante Tiefbau- und Leitungsbaumaßnahme nebst Verbauarbeiten abgestimmten Baustelleneinrichtungsplanes als Grundlage für die Organisation und Durchführung der Baumaßnahme. Der Baustelleneinrichtungsplan ist unter Berücksichtigung der vorgesehenen Bauphasen, der örtlichen Platzverhältnisse, der vorhandenen und geplanten Verkehrsführung sowie der erforderlichen

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Arbeits-, Lager- und Sicherheitsbereiche zu erstellen.
 Die Leistung umfasst insbesondere:
 - Darstellung der der für die Baustelleneinrichtung vorgesehenen Flächen,
 - Darstellung der Baustellenzufahrten und -ausfahrten sowie der inneren Baustellenverkehrswege,
 - Anordnung von Baustellencontainern, Büro-, Sozial- und Sanitäreinrichtungen, soweit erforderlich,
 - Darstellung von Lager-, Umschlag- und Bereitstellungsflächen für Baustoffe, Rohre, Formstücke und sonstige Materialien,
 - Darstellung von Flächen für Maschinen, Geräte und Baustellenfahrzeuge,
 - Darstellung der vorgesehenen Kran-, Hebe- und Montageflächen, soweit erforderlich,
 - Darstellung der Baustellenver- und -entsorgung, insbesondere Baustrom und Bauwasser, soweit erforderlich,
 - Berücksichtigung bestehender Verkehrsflächen,
 - Einarbeitung der Ergebnisse erforderlicher Abstimmungen mit Auftraggeber, Bauleitung und den beteiligten Fachplanern.
 Der Plan ist in einem für die Baumaßnahme geeigneten Maßstab einschließlich Legende und eindeutiger Kennzeichnung der wesentlichen Einrichtungen zu erstellen.
 Die Übergabe erfolgt in digitaler Form als PDF sowie in einem bearbeitbaren Planformat.

1,000 psch

.....

1.1.5. Beweissicherung durchführen

Beweissicherung im Baufeld und in der Umgebung durchführen, Bilddokumentation erstellen (mit Lageplan der jeweils anzeigt, wo welche Bilder erstellt wurden), gemeinsam mit dem AG, Ortsbegung, Dokumentieren von vorhandene beschädigungen an Bauwerken, Anlagen und Oberflächen. Die BEweissicheurng muss vor Beginn der baustelle, also vor Einrichten der Baustelle erfolgen.

1,000 psch

.....

1.1.6. Baustelleneinrichtung einrichten

Baustelleneinrichtung für die Durchführung der Tiefbau-, Leitungsbau-, Straßenbau- und Verbauarbeiten vollständig einrichten und betriebsbereit herstellen.

Die Leistung umfasst sämtliche für die vertragsgemäße Ausführung der ausgeschriebenen Arbeiten erforderlichen

Baustelleneinrichtungen, Geräte, Anlagen und Verkehrsflächen, soweit diese nicht in gesonderten Positionen erfasst sind.

Hierzu gehören insbesondere:

- Antransport und Aufstellen der erforderlichen Baustelleneinrichtung,
- Einrichten von Lager-, Arbeits-, Geräte- und Materialflächen,
- Herstellen, Herrichten und Befestigen der erforderlichen Baustelleneinrichtungsflächen (BE-Flächen) einschließlich

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

erforderlichem Bodenaustausch, Trennlagen, Schottertragschichten und sonstigen Unterbauten,
 - Herstellen und Befestigen sämtlicher für den Baustellenbetrieb erforderlicher Baustraßen, Zufahrten, Rampen, Wende- und Rangierflächen,
 - Auslegung der Baustraßen und Flächen entsprechend den aus dem Baustellenbetrieb entstehenden Belastungen,
 - erforderliche Einrichtungen und Flächen für die Durchführung der Leitungsbau-, Straßenbau- und Verbauarbeiten,
 - Flächen für Zwischenlagerung von Boden, Aushub, Baustoffen und Bauteilen,
 - Baustellencontainer, Lager- und Materialcontainer sowie erforderliche Sanitäreinrichtungen,
 - Baustrom- und Bauwasserversorgung einschließlich erforderlicher Verteilungen,
 - Baustellenbeleuchtung sowie erforderliche Sicherungs- und Schutzeinrichtungen,
 - erforderliche Absperrungen, Bauzäune, Tore und Beschilderungen,
 - erforderliche Einrichtungen zur Reinigung der Baustellenzufahrten und Verkehrsflächen,
 - sämtliche Transporte, Lade-, Hebe- und Nebenarbeiten für die erstmalige Einrichtung der Baustelle.
 Alle erforderlichen Stoffe, Geräte und Nebenleistungen sind einzurechnen.

1,000 psch

.....

1.1.7. Baustelleneinrichtung vorhalten und betreiben

Die vollständig eingerichtete Baustelleneinrichtung für die gesamte Dauer der vertraglich erforderlichen Bauarbeiten vorhalten, unterhalten, betreiben und erforderlichenfalls an den Bauablauf anpassen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Vorhalten und Betreiben sämtlicher Einrichtungen der allgemeinen Baustelleneinrichtung,
- Vorhalten der BE-, Lager-, Arbeits- und Materialflächen,
- Vorhalten und Unterhalten der Baustraßen, Baustellenzufahrten, Rampen, Wende- und Rangierflächen,
- regelmäßiges Ausbessern und Wiederherstellen der Befahrbarkeit der Baustraßen und BE-Flächen,
- Reinigen der Baustraßen, Baustellenzufahrten und angrenzenden Verkehrsflächen bei baustellenbedingten Verschmutzungen,
- Vorhalten von Bauzäunen, Absperrungen, Toren, Sicherungs- und Schutzeinrichtungen,
- Vorhalten und Betreiben der Baustrom- und Bauwasserversorgung,
- Vorhalten erforderlicher Beleuchtungs- und Versorgungseinrichtungen,
- Vorhalten der erforderlichen Einrichtungen und Flächen für Leitungsbau, Straßenbau und Verbauarbeiten,
- erforderliches Umsetzen, Ergänzen und Anpassen der Baustelleneinrichtung infolge des Baufortschritts, soweit hierfür keine

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

gesonderten Positionen vorgesehen sind,
- Unterhaltung und Instandsetzung sämtlicher für den Baustellenbetrieb hergestellter Flächen.
Die Baustelleneinrichtung ist während der gesamten Ausführungszeit in einem betriebssicheren und für den vorgesehenen Zweck geeigneten Zustand zu halten.

8,000 Mt

1.1.8.

Baustelleneinrichtung abbauen und Baustelle räumen

Nach Abschluss der Arbeiten die Baustelleneinrichtung vollständig abbauen, abtransportieren und sämtliche hierfür genutzten Flächen räumen und in den vertraglich geschuldeten Zustand zurückversetzen. Die Leistung umfasst insbesondere:

- Abbau und Abtransport sämtlicher Baustelleneinrichtungen,
 - Ausbau von Baustellencontainern, Lager- und Materialeinrichtungen,
 - Rückbau von Baustrom-, Bauwasser- und sonstigen Versorgungseinrichtungen,
 - Rückbau von Bauzäunen, Toren, Absperrungen und sonstigen Sicherungseinrichtungen,
 - vollständiger Rückbau der temporären Baustraßen, Baustellenzufahrten, Rampen, Wende- und Rangierflächen,
 - Rückbau der temporär hergestellten BE-, Lager- und Arbeitsflächen einschließlich der eingebauten Befestigungs-, Trag- und Trennschichten, soweit diese nicht verbleiben sollen,
 - Laden, Abfahren und ordnungsgemäßes Verwerten bzw. Entsorgen der beim Rückbau anfallenden Materialien,
 - Entfernung von Bauresten, Verschmutzungen und sonstigen aus dem Baustellenbetrieb stammenden Rückständen,
 - Wiederherstellung der beanspruchten Flächen entsprechend dem vertraglich geschuldeten Zustand,
 - erforderliche Boden-, Oberboden-, Planierungs- und Rekultivierungsarbeiten, soweit erforderlich und nicht in gesonderten Positionen erfasst,
 - abschließende Reinigung der Baustellenflächen und Zufahrtsbereiche.
- Sämtliche erforderlichen Geräte, Transporte sowie Lade- und Nebenleistungen sind einzurechnen.

1,000 psch

1.1.9.

Kehrmaschine betreiben zur Straßenreinigung

Maschinelle Reinigung der durch die Bauarbeiten sowie durch den Baustellenverkehr verschmutzten öffentlichen und sonstigen Verkehrsflächen mittels geeigneter selbstaufnehmender Kehrmaschine.

Die Leistung ist auf Anordnung des Auftraggebers bzw. der Bauüberwachung sowie bei Bedarf zur Aufrechterhaltung eines verkehrssicheren und sauberen Zustandes der Verkehrsflächen durchzuführen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Gestellung und Betrieb einer für die örtlichen Verhältnisse geeigneten selbstaufnehmenden Kehrmaschine einschließlich Bedienpersonal,
- sämtliche Betriebs-, Kraft- und Schmierstoffe,
- Kehren und Aufnehmen von baustellenbedingten Verschmutzungen wie Erde, Sand, Splitt, Staub und sonstigem losem Straßenkehrschutt,
- erforderliches Befeuchten der zu reinigenden Flächen zur Staubminimierung,
- Reinigung der Fahrbahn einschließlich erforderlicher Rand- und Rinnenbereiche, soweit mit der Kehrmaschine erreichbar,
- Aufnahme und Sammlung des Kehrgutes,
- Abtransport und ordnungsgemäße Verwertung bzw. Entsorgung des aufgenommenen Kehrgutes,
- sämtliche für den Betrieb erforderlichen Nebenleistungen.

Die Reinigung ist so durchzuführen, dass der öffentliche Verkehr möglichst wenig beeinträchtigt wird. Erforderliche Maßnahmen zur Absicherung des Arbeitsbereiches sind einzurechnen, soweit diese nicht in gesonderten Positionen erfasst werden.

Abrechnung: nach tatsächlicher Einsatzzeit in Betriebsstunden (h).

An- und Abfahrt, Bedienpersonal, Betriebsstoffe, Wasser, Aufnahme des Kehrgutes sowie dessen Abtransport und Entsorgung sind in den Einheitspreis einzurechnen.

150,000 h		
-----------	-------	-------

1.1.11.

Massnahmen zur Staubvermeidung

Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Verminderung von Staubbildung während der Ausführung der Tiefbau-, Leitungsbau- und Straßenbauarbeiten durchführen.

Staubbildungen insbesondere auf unbefestigten Baustellenflächen, Baustraßen, Lagerflächen sowie durch Erdarbeiten und Baustellenverkehr sind durch geeignete Maßnahmen zu minimieren.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- regelmäßiges und bedarfsgerechtes Befeuchten bzw. Bewässern von Baustraßen, Arbeits-, Verkehrs- und Lagerflächen,
- Befeuchten staubender Boden- und Schüttgutflächen,
- Befeuchten von Bodenmaterial bei Erdbewegungen, Aufnahme, Umlagerung und Verladung, soweit erforderlich,
- Einsatz eines geeigneten Wasserfahrzeuges, Wasserfasses, Sprühfahrzeuges oder vergleichbaren Gerätes einschließlich Bedienpersonal,
- Gestellung sämtlicher für die Ausführung erforderlicher Geräte, Schläuche, Pumpen und sonstiger Hilfsmittel,
- Beschaffung, Bereitstellung und Transport des erforderlichen Wassers einschließlich gegebenenfalls anfallender Gebühren,
- wiederholte Durchführung der Maßnahmen bei trockener Witterung und erhöhter Staubbildung,
- Durchführung der Bewässerung in einer Weise, dass eine wirksame Staubbindung erreicht wird, ohne Verkehrsflächen, Arbeitsbereiche oder den Baugrund unnötig zu vernässen,

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Vermeidung von Verschmutzungen angrenzender Grundstücke, Gebäude und Verkehrsflächen durch Staubemissionen. Die Staubminderungsmaßnahmen sind während der gesamten Bauzeit entsprechend dem tatsächlichen Bedarf und auf Anordnung des Auftraggebers bzw. der Bauüberwachung durchzuführen. Sämtliche erforderlichen Geräte, Fahrzeuge, Betriebsstoffe, Bedienpersonal, Wasser sowie Nebenleistungen sind in den Einheitspreis einzurechnen, soweit hierfür keine gesonderten Positionen vorgesehen sind.	1,000 psch		
1.1.13.	BE Fläche Komb. Frostschutz-Tragschicht DPR 1,03 EV2 120 MPa 0/45 D 20cm Komb. Frostschutz-Tragschicht, in BE Flächen, Verdichtungsgrad mind. DPR 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschutzschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/45, Schichtdicke 20 cm.	400,000 m2		
1.1.15.	Bauschildgerüst Bauschildgerüst aus Holzkonstruktion standsicher aufstellen (einschließlich Fundamente und Statik), für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen. Größe der Bautafel: b=4,0m, h=3,0m UK Bautafel: ca. 2,0m über Gelände Standort nach Festlegung des Auftraggebers.	1,000 St		
1.1.20.	Bauschildtafel Bauschildtafel an vorhandenes Bauschildgerüst anbringen, für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und beseitigen. Beschriftung nach Absprache mit dem Auftraggeber. Größe der Bautafel: b=4,0m, h=3,0m. Mit Ausweisung Umfang der Baumaßnahme Auftraggeber Auftragnehmer Planungsbüro	1,000 St		

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.30.	STLB-Bau: 10/2017 000 Bauzaun H 2m aufstellen Bauzaun, auf unbefestigtem Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, aufstellen.	400,000 m	.....	.....
1.1.40.	Bauzaun H 2m vorhalten Bauzaun, auf unbefestigtem Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, vorhalten, Vorhaltdauer bis 12 Monate.	400,000 m	.....	.....
1.1.50.	Bauzaun H 2m instandhalten Bauzaun, auf unbefestigtem Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, instandhalten, Instandhaltdauer bis 12 Monate.	400,000 m	.....	.....
1.1.60.	STLB-Bau: 04/2018 000 Bauzaun H 2m umsetzen Bauzaun, auf unbefestigtem Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.	2.000,000 m	.....	.....
1.1.70.	STLB-Bau: 10/2017 000 Bauzaun H 2m räumen Bauzaun, auf unbefestigtem Untergrund, Zaunoberkante über Oberfläche Gelände 2 m, räumen.	400,000 m	.....	.....
1.1.80.	STLB-Bau: 10/2017 000 Tor Metallgitter B 3m H 2m einbauen Behelfsmäßiges Tor, aus Metallgitter, vorgefertigt, im Bauzaun, Breite 3 m, Höhe 2 m, einbauen.	20,000 St	.....	.....
1.1.90.	Tor Metallgitter B 3m H 2m vorhalten Behelfsmäßiges Tor, aus Metallgitter, vorgefertigt, im Bauzaun, Breite 3 m, Höhe 2 m, vorhalten, Vorhaltdauer bis 12 Monate.	20,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.100.	Tor Metallgitter B 3m H 2m instandhalten Behelfsmäßiges Tor, aus Metallgitter, vorgefertigt, im Bauzaun, Breite 3 m, Höhe 2 m, instandhalten, Instandhaltungsdauer bis 12 Monate.	20,000 St	.....	.....
1.1.110.	STLB-Bau: 04/2018 000 Tor Metallgitter B 3m H 2m umsetzen Behelfsmäßiges Tor, aus Metallgitter, vorgefertigt, im Bauzaun, Breite 3 m, Höhe 2 m, umsetzen nach besonderer Anordnung des AG.	200,000 St	.....	.....
1.1.120.	STLB-Bau: 10/2017 000 Tor Metallgitter B 3m H 2m räumen Behelfsmäßiges Tor, aus Metallgitter, vorgefertigt, im Bauzaun, Breite 3 m, Höhe 2 m, räumen.	20,000 St	.....	.....

Absteckung - Vermessungsleistungen des Auftragnehmers

- 1.1.130. **Vermessungsleistungen des Auftragnehmers einschließlich Absteckung, baubegleitender Vermessung, Abrechnungsaufmaß und Bestandsdokumentation**
Der Auftragnehmer hat sämtliche zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistung erforderlichen Vermessungsarbeiten Absteckung eigenverantwortlich, vollständig und fachgerecht durchzuführen. Die Leistungen umfassen insbesondere:
- Übernahme und Kontrolle der vom Auftraggeber bereitgestellten Vermessungsgrundlagen und Festpunkte auf Plausibilität, Vollständigkeit und Verwendbarkeit.
 - Eigenverantwortliche Sicherung der vorhandenen Festpunkte während der Bauzeit.
 - Herstellung, Einmessung, Dokumentation und Unterhaltung aller für die Bauausführung erforderlichen zusätzlichen Lage- und Höhenfestpunkte in ausreichender Anzahl und in unmittelbarer Nähe zu den baulichen Anlagen.
 - Schaffung und Unterhaltung eines für die Bauausführung geeigneten Baustellenfestpunktnetzes.
 - Sämtliche Ausführungsvermessungen, insbesondere:
 - Absteckung der Haupt- und Nebenachsen,
 - Absteckung von Baugruben,
 - Absteckung von Schächten, Leitungen, Bauwerken und sonstigen baulichen Anlagen,
 - Setzen und Vorhalten aller erforderlichen Schnurgerüste, Achs- und Höhenkennzeichnungen.
 - Laufende baubegleitende Bauvermessung einschließlich aller erforderlichen Kontroll-, Überwachungs- und Prüfmessungen zur Sicher-

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

stellung der Lage- und Höhengenaugkeit der ausgeführten Bauleistungen.

- Durchführung von Kontrollmessungen nach einzelnen Bauabschnitten sowie vor dem Verfüllen, Überdecken oder anderweitigen Verdecken von Bauteilen.

Vom Auftraggeber werden dem Auftragnehmer folgende Vermessungsgrundlagen zur Verfügung gestellt:

- Ausführungsplanung in digitaler Form als DWG-Dateien,
 - Absteckung der Grundstücksgrenzen,
 - Bereitstellung von bis zu drei Lage- und/oder Höhenfestpunkten.
- Die vom Auftraggeber bereitgestellten Vermessungsgrundlagen entbinden den Auftragnehmer nicht von seiner Verpflichtung zur eigenverantwortlichen Prüfung, Ergänzung und Nutzung der erforderlichen Vermessungsgrundlagen sowie zur Sicherstellung der für die Bauausführung erforderlichen Genauigkeiten.

Alle für die Leistungserbringung erforderlichen Geräte, Hilfsmittel, Vermessungsingenieure, Vermessungstechniker, Auswertungen, Dokumentationen, Datenaufbereitungen sowie sämtliche Nebenleistungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Flugafenspezifische Anforderungen:

- Es ist zwingend das lokale Koordinatensystem Flughafen zu verwenden.
- Die Vermessungsleistungen erfolgen in enger Abstimmung und Zusammenarbeit mit der FSG-Fachabteilung Vermessung.
- Die Übergabe von Bestandsvermessungsdaten erfolgt parallel zum Baufortschritt jeweils nach Abschluss der einzelnen Bauabschnitte.
- Korrekturen und Anpassungen der Vermessungsdaten nach Prüfläufen in Abstimmung mit der FSG-Fachabteilung sind einzurechnen.
- CAD-Standard gemäß Vorgabe FSG

1,000 psch

.....

Bestandsvermessung während / nach Bau - Vermessungsleistungen des Auftragnehmers

1.1.140. Bestands- und Planunterlagen, Doku inkl. Bestandsaufnahme durch Vermesser
Bestandsunterlagen

Der Auftragnehmer hat Bestandsunterlagen zu erstellen für alle Anlagen und Bauteile die er erstellt.

Folgende Gewerke sind zu bearbeiten:

- Verkehrsanlagen
- Alle Ver- und Entsorgungsleitungen und Bauwerke

Alle Bauwerke sind u.a. im offenen Graben vor Gruben-Grabenverfüllungen aufzunehmen. Dabei sind alle Leitungen am Beginn und Ende, sowie an allen Winkelpunkten nach Lage und Höhe

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

aufzunehmen. Die Bestandseinmessung ist für jede Rohrleitung einzeln vor dem jeweiligen Hinterfüllen der Rohrleitung durchzuführen.

Die Bestandslagepläne sind in Art- und Qualität wie die Ausführungsplanung zu erstellen.

Zu den Bestandsunterlagen gehören u. a.:

- Bestandslagepläne
- Anlagenschemata, Strangschemata
- Übersichten, Detailpläne
- Stücklisten mit Fabrikats- und Typenangaben der Bauteile
- Montage-/Aufstell- und Bedienungsanleitungen
- Sicherheitsdatenblätter aller einzusetzenden Stoffe, Verarbeitungsvorschriften etc.
- Bauaufsichtliche Zulassungen, Prüfzeugnisse etc., soweit relevant
- Herstellerlisten, Ersatzteillisten
- Betriebs-, Wartungs- und Sicherheitsanleitungen

Pläne sind sowohl im Originaldatenformaten DWG und PDF-Dateien zu liefern.

Textliche Unterlagen wie Handbücher, Anleitungen etc. sind im PDF-Format zu liefern. Sonstige Dokumente wie Listen, Berechnungen, Berichte, Adresslisten etc. sind in weiterverwendbaren Originaldateiformaten der Erstellerprogramme zu liefern. In der Regel sind dies MS Office Dateitypen oder Originaldateien gewerkespezifischer Berechnungsprogramme. Die Bestandsunterlagen sind 1-fach digital zum Download zu übergeben.

1,000 psch

.....

Baustellenschilder

Verkehrssicherung (siehe Baubeschreibung)

1.1.150.

Verkehrszeichenpläne für gesamtes Bauvorhaben

Verkehrszeichenpläne für das Gesamtgebiet, für Anschlüsse an den Bestand, zur Verkehrssicherung während der gesamten Bauzeit unter Abstimmung mit dem Auftraggeber fertigen, bei der Verkehrsbehörde einreichen und die verkehrsrechtliche Anordnung einholen. Änderungen und Ergänzungen einarbeiten.

Genehmigte farbige Verkehrszeichenpläne beim Auftraggeber, der zuständigen Polizeidienststellen, Ordnungsamt usw. einreichen.
einschl. aller anfallenden Kosten

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

1,000 psch

Verkehrszeichen VS

1.1.160. Verkehrszeichen retroreflektierend Gr.2 Aufstellvorr. aufbauen und räumen

Verkehrszeichen nach StVO, Oberfläche retroreflektierend, Größe 2 nach Verkehrszeichenkatalog, mit Aufstellvorrichtung, Aufstellen einschließlich fachgerechter, stand- und verkehrssicherer Montage vor Ort, Einrichten;
Rückbau nach Freigabe der Verkehrsfläche und vollständige, schadlose Räumung der Einsatzstelle nach Beendigung der Arbeiten.

30,000 St

1.1.170. Verkehrszeichen retroreflektierend Gr.2 vorhalten und unterhalten

Verkehrszeichen nach StVO, Oberfläche retroreflektierend, Größe 2 nach Verkehrszeichenkatalog, mit Aufstellvorrichtung, vorhalten, und unterhalten für die gesamte Dauer der Maßnahme (= Vorhaltezeit). Vorhalte- und Instandhaltungsdauer bis 12 Monate.
Abgerechnung nach Stückwochen (Stück x Wochen = StWo)

960,000 StWo

1.1.180. Verkehrszeichen retroreflektierend Gr.2 Aufstellvorr. umsetzen

Verkehrszeichen nach StVO, Oberfläche retroreflektierend, Größe 2 nach Verkehrszeichenkatalog, mit Aufstellvorrichtung, umsetzen.

180,000 St

TL-Leitbaken

In folgenden OZ sind die Baken (TL-Leitbaken / Schraffenbaken) für sämtliche Bauphasen nach den Unterlagen des Auftraggebers aufgeführt. Als Abrechnungsmodalität gilt:

- Abgerechnet wird das Auf- und Abbauen der Bake lediglich 1x pro Bake.
- Jede Bake kann/wird mehrfach im Rahmen der Bauphase umgesetzt. Das erstmalige Aufbauen wird nicht als Umsetzen abgerechnet.
- Eine Unterscheidung zwischen ein- oder doppelseitiger Bake erfolgt nicht, kann aber aufgrund der Genehmigung notwendig werden. Etwaige Mehrkosten sind entsprechend zu berücksichtigen.
- Das Bereitstellen, Montieren, Umsetzen, Betreiben, Warten und regelmäßig auf Funktionalität Prüfen von (Doppel-)Warnleuchten, Rundumlichtern o. dgl. wird nicht gesondert vergütet ist und ist in die Position für die Leitbaken mit einzukalkulieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die jeweiligen Anforderungen der Regelpläne nach RSA gilt es zu beachten. - Als Abrechnungsgrundlage dienen die eingereichten und genehmigten Verkehrssicherungspläne, die im Rahmen der Rechnungsprüfung vorzulegen sind.			
1.1.190.	TL-Leitbake zweiseitig (VZ 605) aufstellen und räumen TL-Leitbake doppelseitig (VZ-Nr. 605), vollflächig retroreflektierende Folie der Reflexionsklasse RA2, Typ B; Aufstellung mit TL-Fußplatte, Aufstellen einschließlich fachgerechter, stand- und verkehrssicherer Montage vor Ort, Einrichten; Rückbau nach Freigabe der Verkehrsfläche und vollständige, schadlose Räumung der Einsatzstelle nach Beendigung der Arbeiten. In Bereichen mit Gegenverkehr sind einseitige Leitbaken zu verwenden.	60,000 St	.....	.....
1.1.200.	TL-Leitbake zweiseitig (VZ 605) vorhalten und unterhalten TL-Leitbake doppelseitig oder einseitig (VZ-Nr. 605) inkl. Fußplatten vorhalten und unterhalten für die gesamte Dauer der Maßnahme (= Vorhaltezeit). Vorhalte- und Instandhaltungsdauer bis 12 Monate. Abgerechnung nach Stückwochen (Stück x Wochen = StWo)	1.920,000 StWo	.....	.....
1.1.210.	TL-Leitbake zweiseitig (VZ 605) umsetzen TL-Leitbake doppelseitig oder einseitig (VZ-Nr. 605), Aufstellung mit Fußplatten, nach Bau- bzw. Verkehrsphasen umsetzen	360,000 St	.....	.....
1.1.220.	TL-Leitbake einschließl. TL-Warnleuchte aufstellen und räumen TL-Leitbake doppelseitig (VZ-Nr. 605), vollflächig retroreflektierende Folie der Reflexionsklasse RA2, Typ B, einschließl. TL-Warnleuchte einseitig oder zweiseitig; Aufstellung mit TL-Fußplatte, Aufstellen einschließlich fachgerechter, stand- und verkehrssicherer Montage vor Ort, Einrichten; Rückbau nach Freigabe der Verkehrsfläche und vollständige, schadlose Räumung der Einsatzstelle nach Beendigung der Arbeiten. In Bereichen mit Gegenverkehr sind einseitige Leitbaken und Warnleuchten zu verwenden.	60,000 St	.....	.....
1.1.230.	TL-Leitbake einschließl. TL-Warnleuchte vorhalten und unterhalten TL-Leitbake doppelseitig oder einseitig (VZ-Nr. 605) mit Warnleuchte inkl. Fußplatten vorhalten und unterhalten für die gesamte Dauer der			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Maßnahme (= Vorhaltezeit). Vorhalte- und Instandhaltungsdauer bis 12 Monate. Abgerechnung nach Stückwochen (Stück x Wochen = StWo) 1.920,000 StWo			
1.1.240.	TL-Leitbake einschließl. TL-Warnleuchte umsetzen Leitbake doppelseitig (VZ Nr 605 D), Befestigung mit Fußplatte, einschl. Warnleuchte, umsetzen. 360,000 St			
	TL-Absperrschranken Baufeldabsicherung gegenüber öffentlichem Verkehr In die OZ der Absperrschranken (TL-Absperrschranken / Schrankenzäune) sind folgende Leistungen mit einzurechnen: - Für Quer- und Längsabspernung gem. RSA-Plänen - Aufbau und Abbau der Absperrschranken wird lediglich 1x pro Absperrschranke vergütet. - Kann die Absperrschranke unmittelbar in der darauffolgenden Bauphase verwendet werden, erfolgt die Vergütung über die Position "Umsetzen". Andernfalls erneut über die Position des Auf- und Abbaus. - Können aufgrund eines Verschuldens des AN die Absperrschranken nicht umgesetzt und müssen zeitlich versetzt erneut auf- und abgebaut werden, geht dies zu Lasten des AN. - Das Bereitstellen, Montieren, Umsetzen, Betreiben, Warten und regelmäßig auf Funktionalität Prüfen von (Doppel-)Warnleuchten, Rundumlichtern o. dgl. wird nicht gesondert vergütet und ist in die Position für die Absperrschranke mit einzukalkulieren. Die jeweiligen Anforderungen der Regelpläne nach RSA gilt es zu beachten. - Auf die Bauphasenpläne nach den Unterlagen des Auftraggebers sowie den Vortext wird verwiesen. - Abweichende Längen der Absperrschranken (1200 / 1600 mm) werden nicht gesondert vergütet.			
1.1.250.	TL-Absperrschranke Aufstellvorr. L 2000 mm aufbauen und räumen Verkehrseinrichtung nach StVO, Absperrschranke (mobile Absturzsicherung; VZ-Nr. 600), Oberfläche retroreflektierend, mit Aufstellvorrichtung, Länge 2000 mm, Aufstellen einschließlich fachgerechter, stand- und verkehrssicherer Montage vor Ort, Einrichten; Rückbau nach Freigabe der Verkehrsfläche und vollständige, schadlose Räumung der Einsatzstelle nach Beendigung der Arbeiten. 30,000 St			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.260.	TL-Absperrschranke L 2000 mm vorhalten und unterhalten Verkehrseinrichtung nach StVO, Absperrschranke (mobile Absturzsicherung; VZ-Nr. 600), Oberfläche retroreflektierend, mit Aufstellvorrichtung, Länge 2000 mm, vorhalten und unterhalten für die gesamte Dauer der Maßnahme (= Vorhaltezeit). Vorhalte- und Instandhaltungsdauer bis 12 Monate. Abgerechnung nach Stückwochen (Stück x Wochen = StWo)	960,000 StWo		
1.1.270.	TL-Absperrschranke Aufstellvorr. L 2000 mm umsetzen Verkehrseinrichtung nach StVO, Absperrschranke (mobile Absturzsicherung), Oberfläche retroreflektierend, mit Aufstellvorrichtung, Länge 2000 mm, umsetzen.	180,000 St		
	Temporäre Markierung, gelb, für bauzeitliche Verkehrsführung Jegliche vorübergehenden, bauzeitlichen Markierungen als Fahrbahnmarkierung Typ II; Für die Markierungsarbeiten erforderliche vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen sind durchzuführen und in die Einheitspreise einzurechnen. Die Leistungen der bauzeitlichen Gelbmarkierung umfassen das Reinigen der Unterlage, Ausmessen, Vormarkieren, Aufbringen der Markierung sowie die Aufrechterhaltung einer ausreichenden Erkennbarkeit während der Bauzeit. Nicht mehr erforderliche Markierungen sind rückstandsfrei zu entfernen. Beschädigte oder unzureichend erkennbare Markierungen sind unverzüglich nachzuarbeiten.			
1.1.280.	Temporäre Linienmarkierung Typ II herstellen, gelb Temporäre Fahrbahnmarkierung, gelb, Typ II, für bauzeitliche Verkehrsführung als Längsmarkierung einschl. evtl. Sperrflächenumrandungen herstellen, vorhalten, unterhalten und nach Bedarf nacharbeiten. Ausführung auf vorhandener Fahrbahnbefestigung gemäß den Vorgaben der RSA, ZTV M, den Verkehrszeichenplänen (Bauphasen nach Unterlagen des Auftraggebers) sowie den verkehrsrechtlichen Anordnungen. Markierung durchgehend als Fahrbahnbegrenzung und Fahrstreifenbegrenzung oder unterbrochen als Fahrstreifenbegrenzung. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Strichbreite = 0,12 m. Markierungssystem aus Folie, Gewebe- oder Kunststoffträger. Verkehrsklasse mindestens P 6.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht. Markierung entfernen; Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.	1.200,000 m	.....	.....
1.1.290.	Temporäre Sperrflächenmarkierung, gelb Temporäre Sperrflächenmarkierung als Schrägstrichgatter Typ II, gelb, für bauzeitliche Verkehrsführung herstellen, vorhalten, unterhalten und nach Bedarf nacharbeiten.. Ausführung einschließlich Begrenzungslinien und Schraffuren auf vorhandener Fahrbahnbefestigung gemäß den Vorgaben der RSA, ZTV M, den Verkehrszeichenplänen (Bauphasen nach Unterlagen des Auftraggebers) sowie den verkehrsrechtlichen Anordnungen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Strichbreite = 0,25 m. Markierungssystem aus Folie, Gewebe- oder Kunststoffträger. Verkehrsklasse mindestens P 6. Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht. Markierung entfernen; Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.	800,000 m	.....	.....
1.1.300.	Temporäre Quermarkierung, gelb Temporäre Fahrbahnmarkierung, gelb, Typ II, für bauzeitliche Verkehrsführung als Quermarkierung herstellen, vorhalten, unterhalten und nach Bedarf nacharbeiten.. Ausführung auf vorhandener Fahrbahnbefestigung gemäß den Vorgaben der RSA, ZTV M, den Verkehrszeichenplänen (Bauphasen nach Unterlagen des Auftraggebers) sowie den verkehrsrechtlichen Anordnungen. Abgerechnet wird der markierte Strich, bei Doppelstrichen zwei Striche. Strichbreite = 0,25 m. Markierungssystem aus Folie, Gewebe- oder Kunststoffträger. Verkehrsklasse mindestens P 6. Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht. Markierung entfernen; Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.	70,000 m	.....	.....
1.1.310.	Temporäre Richtungspfeile, gelb Temporäre Richtungspfeile, gelb, Typ II, für bauzeitliche Verkehrsführung herstellen, vorhalten unterhalten und nach Bedarf nacharbeiten. Ausführung auf vorhandener Fahrbahnbefestigung gemäß den Vorgaben der RSA, ZTV M, den Verkehrszeichenplänen (Bauphasen			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	nach Unterlagen des Auftraggebers) sowie den verkehrsrechtlichen Anordnungen. Markierungssystem aus Folie, Gewebe- oder Kunststoffträger. Verkehrsklasse mindestens P 6. Markierung auf grobstrukturierter Asphaltdeckschicht. Markierung entfernen; Abfall aufnehmen und nach Wahl des AN verwerten.	30,000 St		
1.1.320.	An- Abfahrt Verkehrssicherungskollonne An- und Abfahrt einer Verkehrssicherungskollonne auf Anordnung des Auftraggebers zur Ausführung von zusätzlichen Verkehrssicherungsarbeiten auf Anordnung der Verkehrsbehörde innerhalb der Baustellenverkehrsführung nach Regelplan D III / 2b oder 3a, einschl. für die Absicherung nach RSA notwendigen Leitkegel (h=0,75m), Vorwarntafel, kleiner Blinkpfeil etc.liefern. Zugfahrzeug mit 7,5t tatsächlichem Gesamtgewicht. Die ausgeführte Leistung (z.B. Baken, Verkehrszeichen aufstellen / umsetzen, Markierung aufbringen, demarkieren) wird im Abschnitt Verkehrssicherung vergütet. Die Vor- und Unterhaltung der Eigensicherung in der Verkehrs-sicherung wird über die Leistungsposition vergütet.	5,000 St		
1.1.330.	Kontrolle der Verkehrssicherung Kontrolle der Verkehrssicherung an Arbeitsstellen einschließlich temporärer Verkehrsschilder, vorübergehender Markierungen, transportabler Lichtsignalanlagen, baulicher Leitelemente und transportabler Schutzeinrichtungen gemäß ZTV-SA durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Durchzuführen ist eine 1-malige, tägliche Kontrolle / Wartung und eine 1-malige nächtliche Kontrolle / Wartung der gesamten Verkehrssicherungseinrichtungen. Grundlage für die Kontrolle vor Ort sind die angeordneten Verkehrslenkungspläne. Die tägliche und nächtliche Kontrolle / Wartung ist spätestens 2 Stunden nach Sonnenauf-, -untergang durchzuführen. Es ist eine Person zu benennen, die "rund um die Uhr" für die gesamte Baustelle erreichbar ist und Anordnungen treffen kann. Dokumentation der Kontrolle: Die durchgeführten Kontroll- und Wartungsfahrten sind mit einem Datensammler (Wartungskontrollgerät oder Mobiltelefon) in Verbindung mit einem digital geführten Wächterkontrollsystem zu erfassen. Die Erfassung der Kontrolle im Wächterkontrollsystem muss mit GPS-Koordinaten oder einer Geofencing-Funktion erfolgen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einrichtung eines Online-Zuganges für den AG zur Dokumentation von Ereignissen und Überprüfung der durchgeführten Kontroll- und Wartungsfahrten durch den AG . Eine Übergabe der Dokumentation in Papierform ist nicht fälschungssicher und wird vom AG nicht anerkannt. Die Anzahl und Standorte der ortsfesten Erkennungschips (NFC-Chips, RFID-Chips oder QR-Codes) werden vom AG festgelegt. Standorte sind z.B. Beginn und Ende der Baustellenbeschilderung beider Fahrtrichtungen der Erschließungsstraße, jeweils am Bauanfang und Bauende. Die Vergütung erfolgt erst nach der Wirksamkeit der gesamten Verkehrssicherungseinrichtungen beider Fahrtrichtungen und endet mit der Aufhebung der Beschränkungen im Bereich der Erschließungsstraße gemäß BVBs. Weitere Anforderungen zur Kontrolle und Dokumentation siehe Baubeschreibung. Erkannte Mängel sind sofort im Rahmen der Kontrollfahrt zu beseitigen. Sollten von der BÜ, Polizei oder Straßenbaulastträger angemahnte Mängel nicht spätestens nach der nächsten Kontrollfahrt beseitigt sein, werden 500,00 Euro netto abgezogen.	32,000	Wo	.....
Summe 1.1.	Bauzaun, Verkehrssicherung, Bau..			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Baufeld räumen			
	Oberboden abtragen			
1.2.10.	STLB-Bau: 04/2018 003 Oberboden abtragen laden fördern aufsetzen BG1 Abtrag-D 20-30cm 1km Oberboden, profilgerecht abtragen, laden, fördern und auf Miete setzen, Bodengruppe 1 DIN 18915 (organisch), 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 GW DIN 18196 (weitgestuftes Kies-Sand-Gemisch), Bodengruppe 2 GT DIN 18196 (Kies-Ton-Gemisch), Abtragsdicke über 20 bis 30 cm, Förderweg bis 1 km, Transport über öffentliche Straßen.	210,000 m3	.....	.....
	Straßenausstattung			
1.2.20.	Entfernen Lichtmast Fahrbahnnebenfläche Fundament Beton Entfernen von Lichtmast, in Fahrbahnnebenflächen, mit Fundamenten aus Beton, Nennhöhe bis 16 m, Länge Erdstück/Eingrabetiefe bis 2,0 m, Volumen Fundament über 1,5 bis 3,0 m3; Fundament nach Wahl des AN verwerten; Lichtmast seitlich lagern für späteren Wiedereinbau. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	6,000 St	.....	.....
1.2.25.	Entfernen Lichtmast Fahrbahnnebenfläche Fundament Beton Entfernen von Lichtmast, in Fahrbahnnebenflächen, mit Fundamenten aus Beton, Nennhöhe bis 16 m, Länge Erdstück/Eingrabetiefe 2,0 m, Volumen Fundament über 1,5 bis 3,0 m3; Lichtmast und Fundament nach Wahl des AN verwerten. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	2,000 St	.....	.....
	Verkehrsschilder			
1.2.30.	Entfernen Verkehrsschild Fahrbahnnebenfläche Pfosten Fundament Beton Durchm. 500mm 0,5-1m3 Entfernen von Verkehrsschild, in Fahrbahnnebenflächen, mit Pfosten und Fundamenten aus Beton, Durchmesser 500 mm, Blechdicke 2			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

mm, Pfostenlänge 3,5 m, Durchmesser 60,3 mm, Wanddicke 3 mm, Volumen Fundament über 0,5 bis 1 m3. Entfernen von bis zu drei Verkehrsschildern je Pfosten.
 Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle,
 Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

4,000 St

1.2.40. Entfernen Parkleitsystemanzeiger Fahrbahnnebenfläche Pfosten Fundament Beton Durchm. 500mm 0,5-1m3

Entfernen von Parkleitsystemanzeiger, in Fahrbahnnebenflächen, mit Pfosten und Fundamenten aus Beton, Durchmesser 500 mm, Blechdicke 2 mm, Pfostenlänge 2 m, Durchmesser 60,3 mm, Wanddicke 3 mm, Volumen Fundament über 0,5 bis 1 m3.
 Demontierte Parkleitsystemanzeiger sind zur Wiederverwendung (Wiedermontage) in Abstimmung mit dem AG seitlich zu lagern.
 Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle,
 Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

2,000 St

1.2.50. Provisorische Aufstellung von Parkleitsystemanzeigern

Liefern aller erforderlichen Materialien und Ausführen aller Arbeiten für die fachgerechte, betriebssichere und standsichere provisorische bauzeitliche Aufstellung von bereits demontierten und seitlich auf der Baustelle gelagerten Parkleitsystemanzeigern (PLS-Anzeiger).
 Die Leistung umfasst insbesondere

- den Transport der eingelagerten PLS-Anzeiger vom seitlichen Lagerplatz zum jeweiligen provisorischen Aufstellort innerhalb der Baustelle,
- das Herstellen, Liefern und Versetzen von provisorischen Fundamenten (z.B. Betonblock-Fundamente, Fundamentkreuze oder gleichwertige temporäre Gründungselemente), dimensioniert für eine ausreichende Standsicherheit unter Berücksichtigung der örtlichen Windlasten und statischen Erfordernisse,
- die Montage und Ausrichtung der Anzeigetafeln auf den provisorischen Fundamenten inkl. aller benötigten Befestigungs- und Verbindungselemente,
- das Vorhalten und Sichern der provisorischen Aufstellung für die gesamte Dauer der bauzeitlichen Nutzung,
- alle vorbereitenden Maßnahmen für den Wiederanschluss an das bestehende Parkleitsystem (z.B. Kabelzugang freihalten, mechanische Schnittstellen vorbereiten).

Hinweis zum Leistungsumfang:

Der eigentliche elektrotechnische und datentechnische Anschluss an das Parkleitsystem sowie die finale Systemintegration und

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Inbetriebnahme erfolgen durch den Auftraggeber (AG) oder ein von ihm separat beauftragtes Unternehmen.
 Die Vorhaltung der Kabelwege bis zum Anzeiger ist, sofern nicht anders beschrieben, Bestandteil dieser Position.
 Nach Ende der bauzeitlichen Nutzung sind die provisorischen Fundamente wieder vollständig zurückzubauen, zu laden und fachgerecht zu entsorgen. Die Anzeiger sind für die spätere endgültige Montage geschützt bereitzustellen.

2,000 St

1.2.60.

STLB-Bau: 10/2025 084
Rückbau Einfassung L-Stein Beton L/T/H 40/15/40cm nicht schadstoffbelastet 24kN/m3
Geräteinsatz mgl. Stoffe laden LKW AN ges. Vergüt. Entsorg.
 Rückbau der Einfassung aus L-Steinen, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse gemäß Bestandsunterlagen, eine Überschreitung der Betondruckfestigkeit(en) gemäß Bestandsunterlagen im dort zugrunde gelegten Druckfestigkeitssystem (Nennfestigkeiten bzw. charakteristische Festigkeiten) bis zu 2 Druckfestigkeitsklassenstufen ist einzukalkulieren, Betonfestigkeitsklasse 'C30/37'
 Maße L/T/H 40/15/40 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, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 5 t, Ausführung staubarm TRGS 559, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, die Entsorgung wird gesondert vergütet.

60,000 m

1.2.70.

Zaun Rahmen Füllung abbrechen H 1,5 m Geräteinsatz mgl. laden transp. entsorgen nicht schadstoffbelastet
 Abbruch des Zaunes aus Rahmen und Füllung, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Höhe 1,5 m, Rahmenmaße 60/40 mm, Wanddicke 2 mm, Füllung aus Stahlgitter, Geräteinsatz ist möglich, aufgenommene Stoffe sammeln, laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....' vom Bieter einzutragen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl, der Abbruch der Pfosten wird gesondert vergütet, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

97,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.80.	Zaunpfosten Stahl abbrechen 50/50mm WD 3 mm L 150 cm Geräteeinsatz mgl. laden transp. entsorgen nicht schadstoffbelastet Abbruch des Zaunpfostens aus Stahl, in Fundament eingegossen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Querschnitt 50/50 mm, Wanddicke 3 mm, Gesamtlänge 150 cm, Geräteeinsatz ist möglich, aufgenommene Stoffe sammeln, laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....' vom Bieter einzutragen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	50,000 St	.....	.....
1.2.90.	Überflurhydrant Schiebergestänge Guss DN100 in Betrieb abbauen und seitlich lagern Überflurhydrant DN 100 einschließlich Schiebergestänge und Formstücken fachgerecht demontieren (drucklos). Auszubauende Bauteile vorsichtig lösen, freilegen und ohne Beschädigung ausbauen. Hydrant, Schiebergestänge aus Guss sowie zugehörige Befestigungs- und Verbindungsteile innerhalb der Baustelle für den Wiedereinbau seitlich lagern. Anfallendes Kleinmaterial aufnehmen und ordnungsgemäß behandeln. Ausführung einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen.	1,000 St	.....	.....
1.2.100.	Rückbau Stahlbeton-Stützwandelemente, H=2,00 m Stützwand aus Beton- bzw. Stahlbeton-Fertigteilen (L-Steine) fachgerecht rückbauen und entsorgen. Die Stützwand weist eine bauwerksspezifische Höhe von ca. 2,00 m auf. Die Leistung umfasst: - das materialschonende Trennen, Lösen und vollständige Ausheben der Stützwandelemente aus dem Verbund, - das Zerkleinern des anfallenden Abbruchmaterials auf ein transportfähiges Maß, - das Laden, Abtransportieren und die ordnungsgemäße Entsorgung des gesamten mineralischen Abbruchmaterials (Stahlbeton) inklusive aller anfallenden Deponie- und Recyclinggebühren. Der entsprechende Entsorgungsnachweis ist dem Auftraggeber vorzulegen. Hinweise zur Ausführung: - Erdarbeiten sind nicht Bestandteil dieser Position (werden gesondert vergütet). - Eventuell vorhandene Fundamentreste oder die Fundamentbettung (sofern aus Magerbeton) sind im Zuge des Elements-Rückbaus, soweit zum Lösen erforderlich, zu entfernen und ebenfalls zu entsorgen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Beschädigungen an angrenzenden, verbleibenden Bauteilen oder Leitungen sind zu vermeiden. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle; Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Die Abrechnung erfolgt nach der tatsächlich zurückgebauten Wandlänge in Metern (m), gemessen in der Systemlinie der Wandoberkante. 8,000 m			
1.2.110.	Rückbau und Entsorgung eines Bestands-Stahlgeländers Demontage, Rückbau und fachgerechte, schadlose Entsorgung eines vorhandenen Schutzgeländers auf einer Winkelstützwand (H = 1,0 m, bestehend aus Stahlpfosten, Handlauf und 9 horizontalen Querstreben). Die Leistung umfasst im Einzelnen: - Vorbereitende Maßnahmen: Sichern des Arbeitsbereiches und ggf. Einrichten einer Absturzsicherung für die Dauer der Arbeiten, sofern durch den Rückbau eine Absturzgefahr an der Winkelstützwand entsteht. - Demontage: Fachgerechter Abbau des Geländers. Die Befestigungsschrauben bzw. Verbundanker der Pfosten sind bodenbündig zu trennen oder vollständig zu entfernen. Die vorhandene Edelstahl-Einfassungsplatte (510 x 15 mm) ist zerstörungsfrei vom Untergrund zu lösen, sofern dies für den nachfolgenden Neuaufbau erforderlich ist. Ankerlöcher im Beton sind nach dem Rückbau fachgerecht (z.B. mit PCC-Mörtel) zu verschließen. - Schadensvermeidung: Der Rückbau hat mit größter Sorgfalt zu erfolgen. Beschädigungen an der verbleibenden Substanz der Beton-Winkelstützwand (z. B. Abplatzungen beim Trennen der Anker) sind strikt zu vermeiden. Eventuell entstehende Schäden sind vom Auftragnehmer fachgerecht zu sanieren. - Verwertung und Entsorgung: Laden des demontierten Materials (Stahl- und Edelstahlkomponenten, Befestigungsteile), Abtransport von der Baustelle und Zuführung zu einer geordneten Verwertung (Schrott-Recycling) oder ordnungsgemäßen Entsorgung. Die entsprechenden Entsorgungsnachweise sind der Bauleitung auf Verlangen vorzulegen. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170405 Eisen und Stahl, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. - Abrechnungseinheit: Laufender Meter (lfm), gemessen als tatsächliche Rückbaulänge des vorhandenen Geländers. 31,000 m			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.120.	Rückbau Naturstein-Treppenstufen B=40cm Treppenstufen aus Naturstein (Granit), H 0,30 m , B 0,40 m, Länge 3,00 m, fachgerecht rückbauen und entsorgen. Die Leistung umfasst: - das materialschonende Trennen, Lösen und vollständige Ausheben der Treppenstufen aus dem Verbund, - das Laden, Abtransportieren und die ordnungsgemäße Entsorgung des gesamten mineralischen Abbruchmaterials (Naturstein/Granit) inklusive aller anfallenden Deponie- und Recyclinggebühren. Der entsprechende Entsorgungsnachweis ist dem Auftraggeber vorzulegen. Hinweise zur Ausführung: - Erdarbeiten sind nicht Bestandteil dieser Position (werden gesondert vergütet). - Vorhandene Fundamentreste oder die Fundamentbettung (sofern aus Magerbeton) sind im Zuge des Rückbaus, soweit zum Lösen erforderlich, zu entfernen und ebenfalls zu entsorgen. - Beschädigungen an angrenzenden, verbleibenden Bauteilen oder Leitungen sind zu vermeiden. Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle; Vergütung der Entsorgung übernimmt AN. Die Abrechnung erfolgt nach der tatsächlich zurückgebauten Treppenstufen in Metern (m).	10,000 m	.....	.....
Summe 1.2.	Baufeld räumen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Kampfmittel			
	Untersuchungen Kampfmittel Alle Untersuchungen für die kampfmittelsondierung / Freimachung erfolgen direkt durch den AG. Damit einhergehende Behinderungen werden durch die nachfolgenden Positionen vergütet.			
1.3.10.	Stillstand Erdbaukolonne wegen Kampfmittelsondierung Stillstand der Erdbaukolonne für Flächenabtrag / Gruben oder Gräbenabtrag wegen Sondierungsarbeiten des Kampfmitteldienstes, Leistung wird nur auf Anweisung des AG erforderlich und nur dann vergütet, wenn nicht in anderen bereichen gearbeitet werden kann.	24,000 h	.....	.....
1.3.20.	Stillstand Verbaukolonne wegen Kampfmittelsondierung Stillstand der Verbaukolonne (Bohrgerät) für Herstellung Verbau wegen Sondierungsarbeiten des Kampfmitteldienstes, Leistung wird nur auf Anweisung des AG erforderlich und nur dann vergütet, wenn nicht in anderen Bereichen gearbeitet werden kann.	8,000 h	.....	.....
Summe 1.3. Kampfmittel				.....
Summe 1. LOS 0 ALLGEMEINES, BE				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	LOS 1 VERKEHRSANLAGEN			
2.1.	Abbruch / Rückbau von Parkplatz- und Straßenflächen			
	Abbruch Asphalt Trennschnitt			
2.1.10.	STLB-Bau: 10/2017 080 Asphaltoberbau schneiden D 5-10cm Asphaltoberbau schneiden, Dicke der Befestigung über 5 bis 10 cm, Ausführung mit Fugenschneidgerät.	140,000 m	.....	.....
2.1.20.	STLB-Bau: 10/2017 080 Tragschicht trennen T 20-25cm Tragschicht senkrecht in voller Aufbruchtiefe trennen, dabei mind. ein Drittel der Schichtdicke schneiden, Bruchflächen der belassenen Tragschicht senkrecht und fluchtrecht bearbeiten, Tiefe der zu bearbeitenden Tragschicht über 20 bis 25 cm.	140,000 m	.....	.....
	Abbruch bituminöse Flächen und Schotterflächen			
2.1.30.	Asphaltbefestigung trennen, Einzelfl.*schneiden, Dicke ü. 6-12 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 6 bis 12 cm.	10,000 m	.....	.....
2.1.40.	Asphaltbefestigung trennen, Einzelfl.*schneiden, Dicke ü. 18-30 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 18 bis 30 cm.	70,000 m	.....	.....
2.1.50.	Asphaltbefestigung aufnehmen, Geh- und Radwege*Dicke ü. 6-12 cm Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Gehwege. Dicke der Asphaltbefestigung über 6 cm bis 12 cm. Gesamtaufbruchtiefe bis 12 cm. Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	170,000 m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

2.1.60.	Asphaltbefestigung aufnehmen, Fahrbahn*Dicke ü. 18-30 cm Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahn. Dicke der Asphaltbefestigung über 18 cm bis 30 cm. Gesamtaufbruchtiefe bis 30 cm. Aufbruchgut mit Boden durchmischt nach Wahl des AN verwerten.	3.960,000 m2		
---------	--	--------------	--	--

2.1.70.	Befestigung ohne Bindemittel Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch Boden Fahrbahn abbrechen D 30-40cm Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170504 Entsorg.-geb. AN Abbruch der Befestigung ohne Bindemittel aus Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch, in Fahrbahnen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 19 kN/m3, Dicke über 30 bis 40 cm, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....' vom Bieter einzutragen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung MEB RC-1/RC-2 nach ErsatzbaustoffV (Einbau mit spezifischen Einbaubeschränkungen), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170504 Boden/Stein, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.	3.000,000 m2		
---------	--	--------------	--	--

Abbruch Einfassungen / Pflasterrinne

Der Abbruch beinhaltet jegliche Formen von Beton- bzw. Natursteinen, einschließlich L-Steinen.

2.1.80.	Pflasterbelag Betonpflaster Pflasterinne B 10-15cm D 120mm Fahrbahn abbrechen 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170101 Entsorg.-geb. AN Abbruch des Pflasterbelages außen, aus Betonpflaster, als Pflasterinne, Breite über 10 bis 15 cm, Dicke 120 mm, einschl. Fundament aus Beton, in Fahrbahnen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'			
---------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

vom Bieter einzutragen,
Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung MEB
RC-1/RC-2 nach ErsatzbaustoffV (Einbau mit spezifischen
Einbaubeschränkungen), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-
Verordnung) 170101 Beton,
die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.
35,000 m

2.1.90. Bordstein Naturstein abbrechen Geräteeinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet

Abbruch des Bordsteins aus Naturstein, im Rahmen einer
Totalabbruchmaßnahme, einschl. Fundament aus Beton, Wichte des
Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 21 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich,
max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung
erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A),
staubarm,
aufgenommene Stoffe sammeln, im Behälter des AN lagern,
Behältergröße nach Wahl des AN, auf LKW des AN laden,
transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,
Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,
Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung MEB
RC-1/RC-2 nach ErsatzbaustoffV (Einbau mit spezifischen Einbau-
beschränkungen), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-
Verordnung) 170504 Boden/Stein, Mengenermittlung nach
Wiegekarte; Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.
290,000 m

Abbruch Pflasterflächen Abbruch Pflasterflächen

2.1.100. Pflasterbelag Betonpflaster D 80mm Gehweg abbrechen, Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170107 Vergüt. Entsorg. AN

Abbruch des Pflasterbelages außen, aus Betonpflaster, Dicke 80 mm,
einschl. Bettung aus Brechsand-Splitt-Gemisch, Bettungsdicke 4 cm,
in Gehwegen, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des
Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m³, Geräteeinsatz ist möglich,
max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung
erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A),
staubarm;
aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden,
transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,
Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,
Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung MEB
RC-1/RC-2 nach ErsatzbaustoffV (Einbau mit spezifischen
Einbaubeschränkungen), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Verordnung) 170107 Gemische aus Beton, Ziegel, Fliesen und Keramik;
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

15,000 m2

Rückbau Straßenentwässerung

2.1.110. Straßenablauf Beton abbauen 24kN/m3 Geräteinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170101 Entsorg.-geb. AN

Abbruch des Straßenablaufs aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Betonfestigkeitsklasse gemäß Bestandsunterlagen, eine Überschreitung der Betondruckfestigkeit(en) gemäß Bestandsunterlagen im dort zugrunde gelegten Druckfestigkeitssystem (Nennfestigkeiten bzw. charakteristische Festigkeiten) bis zu 2 Druckfestigkeitsklassenstufen ist einzukalkulieren, Betonfestigkeitsklasse Straßenabläufe nach DIN 4052 aus Beton, C30/37 im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme, Wichte des Abbruchstoffes DIN EN 1991-1-1 24 kN/m3, Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, Ausführung erschütterungsarm DIN 4150, lärmarm, Lärmpegel max. 80 dB(A), staubarm, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....' vom Bieter einzutragen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung MEB RC-1/RC-2 nach ErsatzbaustoffV (Einbau mit spezifischen Einbaubeschränkungen), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170101 Beton, die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen.

8,000 St

2.1.120. Abbruch Anschlussleitung STZ DN150

Anschlussleitung Regenwasser Steinzeug (STZ) DN 150, abbauen und aufnehmen.
Aufgraben und Freilegen der Anschlussleitungen in offener Bauweise T bis ~2,2 m, B bis 1,0 m (Erdarbeiten in Bodenklassen nach DIN 18300 / DIN EN 1610), einschließlich notwendiger Sicherungs- und Handaushubarbeiten.
Vollständiges Aufbrechen und Ausbauen der Rohrleitung samt Formstücken, Abzweigen und Übergängen.
Fachgerechter Rückbau/Verschluss des Anschlusses an den Sammler/Hauptkanal oder Schacht (Öffnung am Hauptkanal verschließen/abdichten bzw. Stutzen fachgerecht kappen und abdichten). Laden des Abbruchmaterials (Steinzeug-Bauschutt), Abtransport und ordnungsgemäße Entsorgung/Verwertung auf einer

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	zugelassenen Deponie oder beim Zwischenlager des Auftragnehmers (Entsorgungsnachweis ist zu führen). Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Zuordnung MEB RC-1/RC-2 nach ErsatzbaustoffV (Einbau mit spezifischen Einbaubeschränkungen), Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis- Verordnung) 17 01 07 Gemische aus Beton, Ziegeln, Fliesen und Keramik; die Entsorgungsgebühren werden vom AN übernommen. Planieren, lagenweises Verfüllen des Leitungsgrabens mit geeignetem Boden oder Sand, sowie fachgerechtes Verdichten.	90,000 m	.....	.....
Summe 2.1.	Abbruch / Rückbau von Parkplatz..			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.	Herstellung Fahrbahn und Gehwege			
	Geländeauffüllung			
2.2.10.	STLB-Bau: 04/2019 002 Untergrund verbessern verdichten Straße hydr. Bindem. Untergrund verbessern und verdichten, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Verdichtungsgrad mind. DPr 0,95, Ausführung nach ZTV E-StB sowie Merkblatt für Bodenverbesserung und Bodenverfestigung mit Kalken, für Straßen, Schichtdicke 40 cm, mit hydraulischem Bindemittel, das Liefern und Verteilen des Verbesserungs-/Verfestigungstoffes wird gesondert vergütet.	2.000,000 m2	.....	.....
2.2.20.	STLB-Bau: 04/2019 002 Stoffe liefern verteilen hydr. Bindem. Weißkalk Liefern und verteilen von hydraulischen Bindemitteln zur Bodenverbesserung/-verfestigung, Weißkalk DIN EN 459-1, Auftragsmenge '20' kg/m2.	40,000 t	.....	.....
2.2.40.	Boden für Geländeauffüllung liefern Füllboden (Unterbau/Füllboden), verdichtungsfähig, frostsicher und gesiebt, Körnung/Sieblinie z. B. Kies-Sand-Gemisch 0/32 oder 0/45, liefern, profilgerecht einbauen und lagenweise in Schichtstärken von 20 - 30 cm verdichten; für Verkehrsflächen. Der Boden muss güteüberwacht sein (z.B. BM-0 nach ErsatzbaustoffV oder gemäß BBodSchV). Der Nachweis (Analytik) ist vom Auftragnehmer vorzulegen. Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa, Einbauhöhe bis 1,5 m, Mengenermittlung nach Auftragprofilen.	1.000,000 m3	.....	.....
2.2.50.	Nachverdichten Verkehrsflächen Nachverdichten von Flächen in Fahrbahnen, Verformungsmodul EV2 mind. 45 MN/m2.	7.650,000 m2	.....	.....
2.2.60.	Fuge herstellen und füllen B 10mm T 40mm Fuge ZTV Fug-StB in Asphalttschicht, Fuge mit Fugenschneidegerät herstellen, Fugenraum bis max. 15 mm unter Oberkante mit			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	komprimierbarem, bis 200 Grad C standfesten Füllstoff ausfüllen, mit Bitumenvergussmasse TL Fug-StB füllen, Fugenbreite 10 mm, Fugentiefe 40 mm.	600,000 m	.....	.....
	Asphaltfahrbahn - Aufbau A (Splittmastixasphalt Bk 10) Die Asphaltarbeiten erfolgen in Teilflächen und Kleinflächen (siehe Lageplan Bauabschnitte)			
2.2.70.	Komb. Frostschutz-Tragschicht DPr1,03 EV2 120MPa 0/45 D 44cm herstellen Komb. Frostschutz-Tragschicht, in Verbindungsstraßen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschutzschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/45, Schichtdicke 44 cm, in Teilflächen und Kleinflächen liefern, einbauen und verdichten.	3.250,000 m2	.....	.....
2.2.80.	Asphalttragschicht Bk10 AC32TS Bindem. 50/70 D 14cm herstellen Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk10, in Verbindungsstraßen, Mischgutart AC 32 T S, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 14 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Einbau zwischen Randeinfassungen, in Teilflächen und Kleinflächen liefern und herstellen	3.250,000 m2	.....	.....
2.2.90.	Unterlage reinigen Tragschicht bit. komb.Saug-/Kehrmaschinen Reinigen der Unterlage für Tragschichten mit bitumenhaltigen Bindemitteln, für das Aufsprühen von bitumenhaltigem Bindemitteln, durch Entfernen der Schmutzschicht, mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen in Teilflächen und Kleinflächen, nicht gebundene Stoffe aufnehmen und einer Wiederverwertung zuführen.	3.250,000 m2	.....	.....
2.2.100.	Bitumenhaltiges Bindem. aufsprühen 0,3-0,4kg/m2 C40BF1-S frisch Asphalttragschicht Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, 0,3 bis 0,4 kg/m2, lösemittelhaltige Bitumenemulsion C 40BF1-S TL BE-StB und DIN EN 13808, auf frischen Asphalttragschichten in Teilflächen und Kleinflächen.	3.250,000 m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.110.	Asphaltbinderschicht Bk10 AC22BS D 8cm 25/55-55 A mit Fertiger herstellen Asphaltbinderschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk10, in Verbindungsstraßen, Mischgutart AC 22 B S, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Schichtdicke 8 cm, Bindemittel polymermodifiziertes Bitumen 25/55-55 A TL Bitumen-StB und DIN EN 14023, in Teilflächen und Kleinflächen liefern und herstellen. Einbau zwischen Randeinfassungen, Einbau mit Fertiger.	3.250,000 m2	.....	.....
2.2.120.	Unterlage reinigen Asphaltdeckschicht komb.Saug-/Kehrmaschinen Reinigen der Unterlage für Asphaltdeckschichten, für das Aufsprühen von bitumenhaltigem Bindemitteln, durch Entfernen der Schmutzschicht, mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen in Teilflächen und Kleinflächen, nicht gebundene Stoffe abfegen, aufnehmen und entsorgen, Entsorgung wird gesondert vergütet.	3.250,000 m2	.....	.....
2.2.130.	Bitumenhaltiges Bindem. aufsprühen 0,3-0,4kg/m2 C40BF1-S frisch Asphaltbinderschicht Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, 0,3 bis 0,4 kg/m2, lösemittelhaltige Bitumenemulsion C40BF1-S TL BE-StB und DIN EN 13808, auf frischen Asphaltbinderschichten in Teilflächen und Kleinflächen.	3.250,000 m2	.....	.....
2.2.140.	Splittmastixasphaltdeckschicht Bk10 SMA11S D 4cm Bindem. 50/70 herstellen Asphaltdeckschicht aus Splittmastixasphalt ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk10, Mischgutart SMA 11 S, Schichtdicke 4 cm, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Einbau zwischen Randeinfassungen, in Teilflächen und Kleinflächen liefern und herstellen.	3.250,000 m2	.....	.....
2.2.150.	Deckschicht Splittmastixasphalt abstumpfen Brechsand/Splitt 1/3 0,5-1kg/m2 einwalzen Deckschicht aus Splittmastixasphalt in Teilflächen und Kleinflächen gemäß ZTV Asphalt-StB abstumpfen mit Baustoffgemisch für Oberflächenbehandlung, Körnung 1/3 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), Abstreumenge 0,5			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	bis 1 kg/m ² , mit glatter Walze einwalzen, erkaltete Decke abkehren, vor Aufhebung der Geschwindigkeitsbeschränkung nicht gebundenen Splitt abfegen, aufnehmen und entsorgen.	3.250,000 m ²	.....	.....
	Betonpflaster - Aufbau C Verkehrsinseln nicht überfahrbar			
2.2.160.	Komb. Frostschutz-Tragschicht DPr1,03 EV2 120MPa 0/45 D 20cm Komb. Frostschutz-Tragschicht, in Verbindungsstraßen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschutzschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/45, Schichtdicke 20 cm.	115,000 m ²	.....	.....
2.2.170.	STLB-Bau: 04/2018 080 Betonpflaster L/B 160/160mm D 80mm Kante abgeschrägt grau Fahrbahnnebenfläche Bettung Kiessand 0/4 D 3-5cm Sand 0/2 Fuge einschlämmen Pflasterdecke, aus Pflastersteinen aus Beton, DIN EN 1338, ungebundene Bauweise, Tragschicht wird gesondert vergütet, Maße L/B 160/160 mm, Dicke 80 mm, max. Differenzen K, Witterungswiderstand D, Abriebwiderstand I, Kante abgeschrägt, Horizontal-/Vertikalschenkel über 1 bis 2 mm, in Reihen mit versetzten Fugen, Farbton grau, in Fahrbahnnebenflächen, Bettung aus Baustoffgemisch Körnung 0/4 aus natürlichen ungebrochenen Gesteinskörnungen (Kiessand), Dicke 3 bis 5 cm, Baustoffgemisch für Fugen, Körnung 0/2 aus natürlichen ungebrochenen Gesteinskörnungen (Sand) einschlämmen.	115,000 m ²	.....	.....
	Asphaltfahrbahn - Aufbau B Gehweg (Asphaltbeton Bk 1,0)			
2.2.180.	Komb. Frostschutz-Tragschicht DPr1,03 EV2 120MPa 0/45 D 37cm Komb. Frostschutz-Tragschicht, in Verbindungsstraßen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschutzschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/45, Schichtdicke 37 cm.	375,000 m ²	.....	.....
2.2.190.	STLB-Bau: 04/2018 080 Asphalttragschicht Bk1,0 AC32TN Bindem. 50/70 D 14cm Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, Mischgutart AC 32 T N, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Bindemittel Straßenbaubitumen			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Schichtdicke 14 cm, Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Abstandsmessung mit Schnur, Rand mit Neigung 1:1, abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der Randausbildung.	375,000 m2	.....	.....
2.2.200.	STLB-Bau: 10/2013 080 Unterlage reinigen Tragschicht bit. komb.Saug-/Kehrmaschinen Reinigen der Unterlage für Tragschichten mit bitumenhaltigen Bindemitteln, für das Aufsprühen von bitumenhaltigem Bindemitteln, durch Entfernen der Schmutzschicht, mit kombinierten Saug-/Kehrmaschinen, nicht gebundene Stoffe aufnehmen und einer Wiederverwertung zuführen.	375,000 m2	.....	.....
2.2.210.	STLB-Bau: 10/2014 080 Bitumenhaltiges Bindem. aufsprühen 0,3-0,4kg/m2 C40BF1-S frisch Asphalttragschicht Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, 0,3 bis 0,4 kg/m2, lösemittelhaltige Bitumenemulsion C 40BF1-S TL BE-StB und DIN EN 13808, auf frischen Asphalttragschichten.	375,000 m2	.....	.....
2.2.220.	STLB-Bau: 04/2018 080 Asphaltbetondeckschicht Bk1,0 AC11DN D 4cm Bindem. 50/70 Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, Belastungsklasse RStO 12 Bk1,0, Mischgutart AC 11 D N, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Schichtdicke 4 cm, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Rand mit Neigung 1:1, abgerechnet wird die für diese Schicht geforderte Breite bis zur Mitte der Randausbildung.	375,000 m2	.....	.....
2.2.230.	STLB-Bau: 10/2013 080 Deckschicht Asphaltbeton abstumpfen Brechsand/Splitt 1/3 0,5-1kg/m2 einwalzen Deckschicht aus Asphaltbeton gemäß ZTV Asphalt-StB abstumpfen mit Baustoffgemisch für Oberflächenbehandlung, Körnung 1/3 aus natürlichen gebrochenen Gesteinskörnungen (Brechsand-Splitt-Gemisch), Abstreumenge 0,5 bis 1 kg/m2, mit glatter Walze einwalzen, erkaltete Decke abkehren, vor Aufhebung der Geschwindigkeitsbeschränkung nicht gebundenen Splitt abfegen, aufnehmen und einer Wiederverwertung zuführen.	375,000 m2	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Betonpflaster - Aufbau D Verkehrsinseln (Bk 3.2) überfahrbar				
2.2.240.	Komb. Frostschutz-Tragschicht DPr1,03 EV2 120MPa 0/45 D 20cm Komb. Frostschutz-Tragschicht, in Verbindungsstraßen, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschutzschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/45, Schichtdicke 20 cm.	85,000 m2	.....	.....
2.2.250.	STLB-Bau: 10/2025 080 TS Dränbeton C12/15 Bk3,2 D 20cm Dränbetontragschicht gemäß Merkblatt für versickerungsfähige Verkehrsflächen M VV, natürliche Gesteinskörnung, C 12/15, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk3,2, Dicke 20 cm.	85,000 m2	.....	.....
2.2.260.	Pflasterdecke Betonpflaster L/B 200/100mm D 100mm Bk3,2 Bettung D 4+/-1cm einkehren einschlämmen Pflasterdecke, aus Pflastersteinen aus Beton, DIN EN 1338, ungebundene Bauweise, Belastungsklasse RStO 12/24 Bk3,2, Tragschicht wird gesondert vergütet, Maße L/B 200/100 mm, Dicke 100 mm, Bettung Dicke 4 +/- 1 cm, einkehren und einschlämmen.	85,000 m2	.....	.....
Grün- und Schotterflächen - Aufbau E & F				
2.2.270.	STLB-Bau: 04/2019 003 Oberboden laden fördern auftragen BG1 D 20-30cm Oberboden, zwischengelagert, laden, fördern, profilgerecht auftragen, Bodengruppe 1 DIN 18915 (organisch), eine Bodengruppe, Bodengruppe 1 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Förderweg bis 1 km, Auftragsfläche geneigt, Auftragsdicke über 20 bis 30 cm, Mengenermittlung nach Aufmaß auf dem Fahrzeug.	30,000 m3	.....	.....
2.2.280.	Rasenansaat mit RSM Regio herst. Feinplanum herst. Menge 20 g/m2*UG 11 Die Ansaat hat in Handarbeit zu erfolgen. Um ein sauberes Ausbringen des Saatgutes zu ermöglichen, ist ein Einmischen von Füllstoffen in das Saatgut zu berücksichtigen. Ausführung in ebenen und geneigten Flächen, Neigungsverhältnis 1:10 bis 1:1.5.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Saatgutmenge = 20 g/m ² . Regiosaatgutmischung (RSM Regio), Ursprungsgebiet 11, Südwestdeutsches Bergland. Das Saatgut muss vor Bestellung durch den AG freigegeben werden.	150,000 m ²	.....	.....
2.2.290.	Fertigstellungspflege Wiesen, 1 Jahr; 2 Mähgänge; Schnittgut verwerten Fertigstellungspflege für Wiesenflächen, 1 Jahr. Zur Erzielung eines abnahmefähigen Zustands sind die Leistungen gem. DIN 18917 zu erbringen. Schnittzeitpunkt in Abstimmung mit der Bauleitung abzustimmen. Es sind mindestens 2 Mähgänge zu erbringen. Das Schnittgut als Eigentum des AN abfahren und verwerten. Vergütet wird je Arbeitsgang und m ²	300,000 m ²	.....	.....
	Schotterfläche			
2.2.310.	Komb. Frostschutz-Tragschicht DPR1,03 EV2 120MPa 0/45 D 30cm Komb. Frostschutz-Tragschicht, in Verbindungsstraßen, Verdichtungsgrad mind. DPR 1,03, Verformungsmodul auf der Oberfläche mind. EV2 120 MPa, aus Baustoffgemisch für Frostschutzschicht, ohne RC-Baustoffe und industriell hergestellte Gesteinskörnungen, Körnung 0/45, Schichtdicke 30 cm.	3.900,000 m ²	.....	.....
2.2.320.	Splittüberwurf 3/5 mm 4 cm Stark, einwalzen, profilieren, gewaschener Splitt Splittüberwurf 3/5 mm 4 cm Stark, einwalzen, profilieren, gewaschener Splitt	3.900,000 m ²	.....	.....
	Randeinfassungen - Bordstein mit Fundament Randeinfassungen - Bordstein mit Fundament			
	Hochbord			
2.2.330.	STLB-Bau: 10/2025 080 Naturbord A3 Granit Fundament Rückenstütze C20/25 D 20cm B 15cm Bordstein aus Naturstein, DIN EN 1343, Maße DIN 482, Form A 3, Granit, Oberfläche gestockt, zulässige Abweichung von Gesamtbreite und -höhe Klasse H 2, zulässige Abweichung für Anlauf Klasse D 2, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm.	210,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.340.	STLB-Bau: 10/2025 080 Betonbord Fundament Rückenstütze C20/25 D 20cm B 15cm Bordstein aus Beton, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm.	85,000 m		
2.2.350.	STLB-Bau: 10/2025 080 Naturbord Kurve R 1m A3 Granit Fundament Rückenstütze C20/25 D 20cm B 15cm Bordstein aus Naturstein als Kurvenstein, Radius 1 m, DIN EN 1343, Maße DIN 482, Form A 3, Granit, Oberfläche gestockt, zulässige Abweichung von Gesamtbreite und -höhe Klasse H 2, zulässige Abweichung für Anlauf Klasse D 2, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm.	4,000 m		
2.2.360.	STLB-Bau: 10/2025 080 Naturbord Kurve R 0,5m A3 Granit Fundament Rückenstütze C20/25 D 20cm B 15cm Bordstein aus Naturstein als Kurvenstein, Radius 0,5 m, DIN EN 1343, Maße DIN 482, Form A 3, Granit, Oberfläche gestockt, zulässige Abweichung von Gesamtbreite und -höhe Klasse H 2, zulässige Abweichung für Anlauf Klasse D 2, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm.	4,000 m		
2.2.370.	STLB-Bau: 10/2025 080 Naturbord Kurve R 9m A3 Granit Fundament Rückenstütze C20/25 D 20cm B 15cm Bordstein aus Naturstein als Kurvenstein, Radius 9 m, DIN EN 1343, Maße DIN 482, Form A 3, Granit, Oberfläche gestockt, zulässige Abweichung von Gesamtbreite und -höhe Klasse H 2, zulässige Abweichung für Anlauf Klasse D 2, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm.	6,000 m		
2.2.380.	STLB-Bau: 10/2025 080 Naturbord Absenkung Granit Fundament Rückenstütze C12/15 D 20cm B 15cm Bordstein aus Naturstein als Absenkung, DIN EN 1343, Granit, Oberfläche geflammt, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 12/15 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugen offen.	6,000 m		

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Rundbord

- 2.2.390. Granit-Rundbordstein B6 180x250-280 mm lief. u. versetzen**
 Naturstein-Bordstein nach DIN EN 1343, Granit grau, Oberfläche gestockt, Maße 180 mm breit, 250-280 mm hoch. Einschließlich Betonfundament D=20 cm und 2-seitiger Rückenstütze B=15 cm aus Beton C 20/25 nach DIN 1045-2.
 Abrechnung nach laufendem Meter (m).

45,000 m

Sonderbordstein im Bereich Querungshilfe

- 2.2.400. Sonderebordsteine Übergang 50x30 cm, weiß, liefern und versetzen**
 Bordsteine aus Beton nach den Technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (TL Pflaster-StB 06/15) und DIN EN 1340, DIN 483, Qualität DTI, frost- und tausalzbeständig, liefern und nach der ATV "Verkehrswegebauarbeiten - Pflasterdecken und Plattenbeläge in ungebundener Ausführung, Einfassungen" - DIN 18318 höhen- und fluchgerecht auf Betonfundament versetzen.
 Mittelbordsteine 50 x 30 cm als Übergangstein Querungsbord auf Tastbord 0-3-6 cm rechts/links, d = 23 cm, r = 20 mm, zweischichtig, mit Weißbetonvorsatz.
 Die Steine sind auf den frischen Unterbeton C 20/25, Korngemisch 0/16, zu versetzen und mit einer Rückenstütze aus Beton C 20/25, Korngemisch 0/16, zu versehen.
 Die Rückenstütze ist in den Geraden zu schalen.
 Die Bordsteinfugen sind auf der Rückseite oberhalb der Rückenstütze mit Zementmörtel zu verschließen.
 Dicke des Unterbetons: 25 cm.
 Der Unterbeton ist vorzuverdichten.
 Abmessungen der Rückenstütze: 15/33 cm.
 Eingeschlossen sind die Herstellung und die Verdichtung des Feinplanums.
 Versetzen in Einzellängen im Bereich von Übergängen in Querungen.

4,000 St

- 2.2.410. Mittelbordsteine (Rollbord Null-Absenker) 50x30 cm, weiß, liefern und versetzen**
 Bordsteine aus Beton nach den Technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (TL Pflaster-StB 06/15) und DIN EN 1340, DIN 483, Qualität DTI, frost- und tausalzbeständig, liefern und nach der ATV "Verkehrswegebauarbeiten - Pflasterdecken und Plattenbeläge in ungebundener Ausführung, Einfassungen" - DIN 18318 höhen- und fluchgerecht auf Betonfundament versetzen.
 Mittelbordsteine als Rollbord Null-Absenker 50 x 30 cm

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

(Querungsbord 0-3 cm), d = 20 cm, zweischichtig, mit Weißbetonvorsatz.
Die Steine sind auf den frischen Unterbeton C 20/25, Korngemisch 0/16, zu versetzen und mit einer Rückenstütze aus Beton C 20/25, Korngemisch 0/16, zu versehen.
Die Rückenstütze ist in den Geraden zu schalen.
Die Bordsteinfugen sind auf der Rückseite oberhalb der Rückenstütze mit Zementmörtel zu verschließen.
Dicke des Unterbetons: 25 cm.
Der Unterbeton ist vorzuverdichten.
Abmessungen der Rückenstütze: 15/33 cm.
Eingeschlossen sind die Herstellung und die Verdichtung des Feinplanums.
Versetzen in Einzellängen im Bereich von Übergängen in Querungen.

11,000 St

2.2.420. Querungsbordstein (Tastbord) B=30 cm, H=25-30 cm, weiß, liefern und versetzen

Bordsteine aus Beton nach den Technischen Lieferbedingungen für Bauprodukte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen (TL Pflaster-StB 06/15) und DIN EN 1340, DIN 483, Qualität DTI, frost- und tausalzbeständig, liefern und nach der ATV "Verkehrswegebauarbeiten - Pflasterdecken und Plattenbeläge in ungebundener Ausführung, Einfassungen" - DIN 18318 höhen- und fluchgerecht auf Betonfundament versetzen.
Querungsbordstein (Tastbord) B=30 cm, H=25-30 cm, zweischichtig, mit Weißbetonvorsatz.
Die Steine sind auf den frischen Unterbeton C 20/25, Korngemisch 0/16, zu versetzen und mit einer Rückenstütze aus Beton C 20/25, Korngemisch 0/16, zu versehen.
Die Rückenstütze ist in den Geraden zu schalen.
Die Bordsteinfugen sind auf der Rückseite oberhalb der Rückenstütze mit Zementmörtel zu verschließen.
Dicke des Unterbetons: 25 cm.
Der Unterbeton ist vorzuverdichten.
Abmessungen der Rückenstütze: 15/33 cm.
Eingeschlossen sind die Herstellung und die Verdichtung des Feinplanums.
Versetzen in Einzellängen im Bereich von Übergängen in Querungen.

9,000 St

2.2.430. Rippenplatten liefern und verlegen

Taktile Elemente als Betonplatten 30 x 30 x 8 cm liefern.
Betonsteinrippenplatte als Trapez -Rippenplatten 30x30x8 cm liefern;
Bodenindikatoren als Leitstreifen bzw. Sperrfeld;
AR 50-15 Oberfläche mit Rändelstruktur, Rippenscheitelpunktabstand 50 mm, Rippenbreite 15 mm, Farbe Dyckerhoff-weiß, gemäß ZTV Pflaster-StB 06, TL Pflaster-StB, DIN 18318 und DIN 32984 für

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Sperrfeld, 2 Reihen a 7 Platten, 2 Reihen a 3 Platten, auf 4 cm Bettung aus Edelbrechsand-Splitt-Gemisch 0/5mm mit 40% Kornanteil 0/2mm profilgerecht und hammerfest im Verband verlegen. Pflasterfugen kontinuierlich mit dem Fortschreiten des Verlegens mit Edelbrechsandgemisch 0/2mm verfüllen. Pflasterfläche sauber abkehren und mit geeignetem Rüttler unter Verwendung einer Plattengleitvorrichtung bis zur Standfestigkeit abrütteln. Fugensand erneut bis zur vollständigen Fugenfüllung in die Pflasterfugen einkehren. Überschüssiges Material entsorgen. 48,000 St			
	Rinne Betonpflaster			
2.2.440.	STLB-Bau: 10/2025 080 Rinne einzeilig L/B 300/150mm D 100mm Fahrbahn D 20+/-2cm Pflasterfugenmörtel zementgeb. einkehren einschlänmen B 10+/-5mm Pflasterstreifen als Rinne vor Bordsteinen, aus Steinpflaster, ungebundene Bauweise, Ausführung der Pflasterstreifen nach Anzahl der Zeilen, einzeilig, TL Pflaster-StB, max. Differenzen J, Maße L/B 300/150 mm, Dicke 100 mm, Farbton grau, in Fahrbahnen, Tragschicht wird gesondert vergütet, Dicke 20 +/- 2 cm, zementgebundenen Pflasterfugenmörtel einkehren und einschlänmen, Fugenbreite 10 +/- 5 mm. 35,000 m			
	Flachbord FB 20/20			
2.2.450.	Betonbord FB 20/20/100 Fundament Rückenstütze C20/25 D 20cm B 15cm Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form FB 20/20/100, Witterungswiderstand A, Abriebwiderstand F, Biegezugfestigkeit S, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugen offen. 33,000 m			
2.2.460.	Betonbord FB 20/20/50 Fundament Rückenstütze C20/25 D 20cm B 15cm Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form FB 20/20/50, Witterungswiderstand A, Abriebwiderstand F, Biegezugfestigkeit S, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugen offen. 6,000 m			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.470.	Betonbord FB 20/20/50 Fundament Rückenstütze C20/25 D 20cm B 15cm Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form FB 20/20/25, Witterungswiderstand A, Abriebwiderstand F, Biegezugfestigkeit S, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugen offen.	10,000 m		
2.2.480.	STLB-Bau: 10/2025 080 R 0,5m FB20/20 Fundament Rückenstütze C20/25 D 20cm B 15cm Radius 0,5 m, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form FB 20/20, Witterungswiderstand A, Abriebwiderstand F, Biegezugfestigkeit S, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugen offen.	10,000 m		
2.2.490.	STLB-Bau: 10/2025 080 R 12m FB20/20 Fundament Rückenstütze C20/25 D 20cm B 15cm Radius 12 m, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form FB 20/20, Witterungswiderstand A, Abriebwiderstand F, Biegezugfestigkeit S, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugen offen.	12,000 m		
	Tiefbord			
2.2.500.	Betonbord TB 8/20-30 Fundament Rückenstütze C20/25 D 20cm B 15cm Bordstein aus Beton, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form TB 8/20-30, Witterungswiderstand A, Abriebwiderstand F, Biegezugfestigkeit S, mit Fundament und einseitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm, Fugen offen.	105,000 m		
	Borde schneiden			
2.2.510.	Bordsteinpassstück Bordstein RB 15/22 Granit Bordsteinpassstück herstellen, Granitbordstein, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form RB 18/25-28	20,000 St		

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.520.	Bordsteinpassstück Bordstein HB 15/30 Granit Bordsteinpassstück herstellen, Granitbordstein, DIN EN 1340, Maße DIN 483, Form HB 15/30.	20,000 St	.....	.....
2.2.530.	Bordsteinpassstück Bordstein Sonderbordstein Bordsteinpassstück Bordstein Sonderbordstein	20,000 St	.....	.....
2.2.540.	Drainage liefern und einbauen , mit Kiesumhüllung, Vliess, inkl. Erdarbeiten Sickerrohrleitung aus PVC-U Typ C 1 (tunnelförmig, gewellt, Sohle glatt), DN 100, in Sickeranlage liefern und verlegen, einschließlich aller Erdarbeiten und Schachtanschluss. Liefern und betriebsfertiges Verlegen einer Sickerrohrleitung Vollsickerrohr in Sickeranlage. Rohrmaterial: PVC-U, Typ C 1 nach DIN 4262-1; Tunnelförmiger Querschnitt mit gewellter Außenseite und glatter Fließsohle. Nennweite: DN 100. Die Position umfasst alle für die fachgerechte Ausführung erforderlichen Teilleistungen und Erdarbeiten: - Bodenaushub: Lösen, Laden, Fördern und Zwischenlagern bzw. profilgerechtes Ausheben des Leitungsgrabens in den anstehenden Bodenklassen, einschließlich des erforderlichen Grabenschutzes (Verbau/Böschung) gemäß DIN 4124; - Sohlenherstellung: Herstellen einer höhen- und fluchtgerechten Grabensohle mit planmäßigem Gefälle nach Zeichnung/Vor- gabe; - Rohreinbau: Fachgerechtes Verlegen und Ausrichten der Sickerrohre auf der vorbereiteten Sohle, einschließlich des dichten Verbindens der Rohre mittels System-Steckmuffen; - Sickerschicht: Liefern und Einbringen des Sicker- bzw. Filtermaterials (z. B. Filterkies der Körnung 8/16 oder 16/32) als Rohrbettung und vollständige Umhüllung der Rohrleitung gemäß den statischen und hydraulischen Anforderungen, inklusive des fachgerechten Einbaus eines Filtervlieses (Geotextil, überlappend) zur Trennung vom anstehenden Boden; - Schachtanschluss: Fachgerechtes Anschließen der Sickerrohrleitung an den vorhandenen oder neu zu errichtenden Kontroll-/Sicker- schacht, einschließlich der Herstellung einer wasserdichten und kraftschlüssigen Mauerdurchführung (bzw. gelenkigem Anschluss) und aller notwendigen Dichtelemente; - Verfüllung: Lagenweises Verfüllen des restlichen Grabens mit geeignetem Aushub- oder zusätzlichem Füllmaterial, fachgerechtes Verdichten nach ZTV E-StB.	250,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 2.2.	Herstellung Fahrbahn und Gehwege				.....

ENTWURF

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	Straßenausstattung			
2.3.10.	Mastfundament und Abdeckung liefern und versetzen Fundament für Straßenbeleuchtungsmasten nach Regelzeichnung (Stuttgarter Buch) herstellen. Mastfundament aus Beton DN 400, Tiefe 2,10 m, Betonrohr in Betonfundament C 20/25 (ca. 0,75 m³) mit allseitiger Rückenstütze d= 15 cm und Fundamentbeton d= 10 cm einbetonieren. In den Einheitspreis einzurechnen sind Beton, Beton- bzw. Kunststoffrohr, Zement-Estrich B01, PVC-Rohranschluß mit Zugdraht/ Kabeleinführtülle. Liefern und Auflegen einer runden Blechabdeckung auf OK Rohr, die bis zum Masteinbau bleibt. Leerrohre in Fundamente einführen und dichten einschl. Herstellung der Anschlussöffnungen. Lieferung und Einbau Abdeckung nach Wahl AN. inkl. Schalung	3,000 St	.....	.....
2.3.20.	STLB-Bau: 04/2019 091 Elektriker/in sämtliche Kosten/Zuschläge Stundenlohnarbeiten durch Elektriker/in der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn.	24,000 h	.....	.....
2.3.30.	Leuchtenmast und Leuchte umsetzen Best. Leuchtenmast (voraussichtlich): Typ 1 (Fa. ewo o.glw.) Systemleuchte M2 8 + 8 Lichteinheiten 8 LS34 + 8 LS34 Lichteinheiten für Straßenbeleuchtung Leuchtkörper in Aluminium, Verschraubung aus Edelstahl A4, Leuchtenabdeckung aus Einscheibensicherheitsglas (ESG) werkzeuglos zu öffnen ; Oberflächen polyester pulverbeschichtet DB702. Für Mastzopf ø89mm, Mastanbindung zweifach starr. Glasabdeckung mit Antenne. Bestromung: 500mA, LineSwitch Lichtfarbe: 4000K Linse: LS34, +5° Kabel H07RNF 5G1 mm² - Länge 14m Schutzklasse I CorLight vorbereitet (Antenne nicht verkabelt), ohne Note ausbauen, an neuen Standort wiedereinbauen.	3,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.40.	Leuchtenmast und Leuchte wiederherstellen mit Fundament Leuchtenmast und Leuchte wiederherstellen mit Fundament 2,000 St			
	Lichtsignalanlage			
2.3.50.	Fundament Lichtsignalanlage herstellen, mit Leerrohreinführung Fundament für Lichtsignalanlagen (LSA) inklusive Stahlbaukonsole (Ankerkorb) und Leerrohreinführung nach Regelzeichnung (Stuttgarter Buch) herstellen. Mastfundament aus Beton DN 400, Tiefe 2,10 m, Betonrohr in Betonfundament C 20/25 (ca. 0,75 m³) mit allseitiger Rückenstütze d= 15 cm und Fundamentbeton d= 10 cm einbetonieren. In den Einheitspreis einzurechnen sind Beton, Beton- bzw. Kunststoffrohr, Zement-Estrich B01, PVC-Rohranschluß mit Zugdraht/ Kabeleinführtülle. Liefern und Auflegen einer runden Blechabdeckung auf OK Rohr, die bis zum Masteinbau bleibt. Leerrohre in Fundamente einführen und dichten einschl. Herstellung der Anschlussöffnungen. Lieferung und Einbau Abdeckung nach Wahl AN. inkl. Schalung 2,000 St			
	Fahrbahnmarkierungen			
	Längsmarkierung			
2.3.60.	Längsmarkierung B 12cm Heißplastik Fahrbahnmarkierung ZTV-M, Längsmarkierung, mit Vormarkierung, Typ II, durchgehend, Breite 12 cm, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P6 (2000000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S1 (SRT größer gleich 45) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Splittmastixasphalt, Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive. Abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche, bei Doppelstrichen die Länge beider Striche. 140,000 m			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.70.	Längsmarkierung B 12cm Heißplastik Fahrbahnmarkierung ZTV-M, Längsmarkierung, mit Vormarkierung, Typ II, unterbrochen Verhältnis Strich / Unterbrechung 2:1, Breite 12 cm, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P6 (2000000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S1 (SRT größer gleich 45) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Splittmastixasphalt, Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive. Abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche, bei Doppelstrichen die Länge beider Striche, Hersteller/Typ	110,000 m		
2.3.80.	Längsmarkierung B 12 cm Heißplastik Fahrbahnmarkierung ZTV-M, Längsmarkierung, mit Vormarkierung, Typ II, unterbrochen Verhältnis Strich / Unterbrechung 3: 2,5, Breite 12 cm, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P6 (2000000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S1 (SRT größer gleich 45) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Splittmastixasphalt, Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive. Abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche, bei Doppelstrichen die Länge beider Striche, Hersteller/Typ	9,000 m		
2.3.90.	Sperrflächenumrandung B 12cm Heißplastik Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Sperrflächenumrandung, mit Vormarkierung, Typ II, Breite 12 cm, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P6 (2000000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S1 (SRT größer gleich 45) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Asphaltbeton, Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive. Abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche, bei Doppelstrichen die Länge beider Striche.	90,000 m		

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Quermarkierung

2.3.100. Wartelinie B 50cm Heißplastik T2 R4 RW3 P6 S1

Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Wartelinie, mit Vormarkierung, Typ II, Breite 50 cm, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P6 (2000000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S1 (SRT größer gleich 45) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Splittmastixasphalt, Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive.

Abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche, bei Doppelstrichen die Länge beider Striche.

6,000 m

2.3.110. Haltelinie B 50cm Heißplastik T2 R4 RW3 P6 S1

Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Haltelinie, mit Vormarkierung, Typ II, Breite 50 cm, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P6 (2000000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S1 (SRT größer gleich 45) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Splittmastixasphalt, Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive.

Abgerechnet wird die Länge der Markierungsstriche, bei Doppelstrichen die Länge beider Striche.

14,000 m

Sondermarkierung

2.3.120. Richtungspfeil L 5m Heißplastik T2 R4 RW3 P2 S0

Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Richtungspfeil, Typ II, geradeausweisend, Länge 5 m, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P2 (100000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S0 (keine Anforderungen) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Splittmastixasphalt; Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive.

4,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.130.	Richtungspfeil L 5m Heißplastik T2 R4 RW3 P2 S0 Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Richtungspfeil, Typ II, geradeausweisend und linksweisend, Länge 5 m, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m ² /lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m ² /lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P2 (100000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S0 (keine Anforderungen) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Splittmastixasphalt; Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive.	1,000 St	.....	.....
2.3.140.	Richtungspfeil L 5m Heißplastik T2 R4 RW3 P2 S0 Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Richtungspfeil, Typ II, geradeausweisend und rechtsweisend, Länge 5 m, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m ² /lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m ² /lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P2 (100000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S0 (keine Anforderungen) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Splittmastixasphalt; Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive.	2,000 St	.....	.....
2.3.150.	Richtungspfeil L 5m Heißplastik T2 R4 RW3 P2 S0 Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Richtungspfeil, Typ II, linksweisend, Länge 5 m, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m ² /lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m ² /lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P2 (100000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S0 (keine Anforderungen) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Splittmastixasphalt; Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive.	3,000 St	.....	.....
2.3.160.	Richtungspfeil L 5m Heißplastik T2 R4 RW3 P2 S0 Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Richtungspfeil, Typ II, rechtsweisend, Länge 5 m, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m ² /lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m ² /lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P2 (100000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Griffigkeit Klasse S0 (keine Anforderungen) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Splittmastixasphalt; Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive.	1,000 St	.....	.....
2.3.170.	Sperrfläche mit Vormarkierung B 12cm Heißplastik Fahrbahnmarkierung ZTV-M als Sperrfläche, mit Vormarkierung, Typ II, Breite 25 cm, aus Heißplastik, Überrollbarkeitsklasse T2, Mindestwert Retroreflexion bei Trockenheit Klasse R4 (RL größer gleich 200 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Mindestwert Retroreflexion bei Feuchtigkeit Klasse RW3 (RL größer gleich 50 mcd/m²/lx) DIN EN 1436, Verkehrsklasse P2 (100000 Radüberrollungen RPA), Mindestwert Griffigkeit Klasse S5 (SRT größer gleich 65) DIN EN 1436, Farbton weiß, auf Asphaltbeton, Reinigen und Trocknen der Fläche inklusive. Abgerechnet wird das die markierte Fläche umschreibende kleinste Rechteck.	18,000 m	.....	.....
	Verkehrszeichen			
2.3.180.	Verkehrsschild anbringen, Größe 2, einseitig Verkehrsschild nach Unterlagen des AG liefern und anbringen. Größe 2. Einseitig. Mit retroreflektierender Folie der Klasse RA 2. Schild = flach, 3 mm dick. Befestigung mit Stahl-Rohrschelle, feuerverzinkt, nach IVZ-Norm, Standardplan I. Verschraubung aus nicht rostendem Stahl mind. der Stahlsorte A 2. Anbringung neben der Fahrbahn.	26,000 St	.....	.....
2.3.190.	Rohrpfosten aufstellen, Länge >3000-3500 mm, mit Fundament Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Pfostenlänge = über 3000 mm bis 3500 mm. Rohr = Stahl 76,1/2,9 mm. Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG liefern und einbauen; vorh. Befestigung Asphalt oder Betonsteinpflaster. Fundament aus Ortbeton C 20/25 0,40m/0,40m, Tiefe 0,80 m herstellen. Aushub nach Wahl des AN verwerten. Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.	7,000 St	.....	.....
2.3.200.	Rohrpfosten aufstellen, Länge >1500-2000 mm, mit Fundament Rohrpfosten mit Abdeckkappe für Verkehrsschild aufstellen einschl. anfallenden Aushubarbeiten. Stahlteile feuerverzinkt. Umgebende Fläche entsprechend dem früheren Zustand herstellen. Pfostenlänge = über 1500 mm bis 2000 mm. Rohr = Stahl 76,1/2,9 mm. Pfosten mit Bodenhülse. Bodenhülse nach Unterlagen des AG liefern und einbauen; vorh. Befestigung Asphalt oder Betonsteinpflaster. Fundament aus Ortbeton C 20/25 0,40m/0,40m, Tiefe 0,80 m herstellen. Aushub nach Wahl des AN verwerten. Bei Änderung der Pfostenlänge verändert sich der Einheitspreis im Verhältnis zur ausgeschriebenen Pfostenlänge. Basislänge für die Abrechnung ist bei Mehrlängen die maximal, bei Minderlängen die minimal ausgeschriebene Pfostenlänge.	5,000 St	.....	.....
2.3.210.	Verkehrsschild seitlich lagernd wiederherstellen, Größe 2, einschl. Fundament Seitlich der Baumaßnahme fachgerecht ausgebautes und zwischengelagertes Verkehrsschild der Größe 2 einschließlich Pfosten aufnehmen, wieder aufstellen und vollständig betriebsfertig herstellen. Verkehrszeichen entsprechend den Vorgaben der StVO und den einschlägigen Richtlinien lot- und fluchtgerecht ausrichten; einschließlich Herstellen eines neuen Fundaments aus Ortbeton C25/30, Abmessungen ca. 40 × 40 × 80 cm einschließlich Aushub und Abfuhr überschüssigen Bodens; Liefern aller hierzu erforderlicher Baustoffe, Einsetzen und Verankern des Pfostens, Verfüllen und Verdichten der Baugrube sowie Wiederherstellung der angrenzenden Oberflächen entsprechend dem Bestand. Vorhandene Verkehrszeichen, Pfosten und Befestigungsmaterialien aus dem Ausbau sind wiederzuverwenden, soweit deren Zustand dies zulässt. Erforderliche Kleinmaterialien, Schrauben, Schellen und Verbindungselemente sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Leistung umfasst sämtliche Nebenarbeiten, Geräte-, Personal- und Transportkosten sowie die vollständige betriebsbereite Wiederherstellung.	12,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

2.3.220.	Wegweiser > 1 m² aus seitlicher Lagerung wiederherstellen Ausgebauten und seitlich der Baumaßnahme zwischengelagerten Wegweiser (Großbeschilderung) mit Schildfläche >1 m² aufnehmen, zur Einbaustelle transportieren und an bauseits bzw. gesondert vergüteter Stahl-Tragkonstruktion fachgerecht montieren. Einschließlich Ausrichten der Beschilderung nach den örtlichen Gegebenheiten und den Bestandsverhältnissen, Herstellen aller erforderlichen Schraub-, Klemm- und Verbindungselemente, Erneuern fehlender oder beschädigter Befestigungsteile sowie Reinigen der Schildoberflächen. Vorhandene Schilder und Halterungen sind wiederzuverwenden, soweit technisch geeignet und unbeschädigt. Die Leistung umfasst sämtliche Nebenleistungen, Geräte-, Personal- und Transportkosten zur vollständigen und betriebsfertigen Wiederherstellung der Beschilderung. Lieferung und Montage der Stahl-Tragkonstruktion sowie die Herstellung der Fundamente sind nicht Bestandteil dieser Position (werden gesondert vergütet).	4,000 St	.....	.....
2.3.230.	Stahl-Tragkonstruktion mit Fundament für Großbeschilderung > 1 m² Pfosten- bzw. Mastkonstruktion aus feuerverzinktem Stahl für Wegweiser mit einer Schildfläche größer als 1,00 m² einschließlich standsicherem Betonfundament nach statischen Erfordernissen liefern und betriebsfertig herstellen. Tragkonstruktion: Stahl-Rundrohrmaste (z. B. Ø 108/133 mm) oder Gittermaste nach statischer Vorgabe, inklusive feuerverzinkter Halterungen (Alform-Klemmhalter), Abdeckkappen und Erdkorrosionsschutz im Übergangsbereich Beton/Luft.Erd- und Fundamentarbeiten: Fachgerechter Erdaushub, Entsorgung des Bodens, Liefern und Einbringen von Fundamentbeton mind. C30/35, fachgerechtes Verdichten sowie lot- und fluchtgerechtes Einsetzen und Fixieren der Tragkonstruktion gemäß Typenstatik.	2,000 St	.....	.....

Entwässerung

Entwässerung - Schlitzrinne

2.3.240.	Stahlbeton-Schlitzrinne DN300, E600, ohne Gefälle Stahlbeton-Schlitzrinnen nach DIN EN 1433 und DIN 19580, Profil 30R, Klasse E 600, Typ I, mit unterbrochenem Schlitz, Schlitzform geeignet für Fahrradverkehr, Rinnenoberfläche eben, ohne Innengefälle. Gerinneabmessungen: Ø 30 cm Baulänge 4,00 m			
----------	---	--	--	--

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Abflussquerschnitt 706 cm ² , Witterungsbeständigkeit W, +R, mit Keilgleitdichtung aus NBR nach DIN 4060. Hersteller: ACO Pfuhler GmbH & Co. KG, Fischerholzweg 54, 89233 Neu-Ulm (www.aco-pfuhler.de) oder glw. Einbau gemäß Einbauhinweisen des Rinnenherstellers. 64,000 m			
2.3.250.	Ablaufkasten für Kastenrinne, liefern und einbauen Stahlbeton-Entwässerungsschacht, monolithisch, nach DIN EN 1433 und DIN 19580, Profil 30R, Klasse F 900, Typ I, Rinnenoberfläche eben, ohne Innengefälle, Baulänge 1,01 m mit klapp- und mittels Vorreiber verriegelbarem, ausschleudersicherem Einlaufrost aus Gusseisen EN-GJS 500 Klasse F900, mit feuerverzinktem Schlammeimer für Straßenabläufe, niedrige Bauform, mit Ablauf Muffe KG DN 150 Hersteller: ACO Pfuhler GmbH & Co. KG, Fischerholzweg 54, 89233 Neu-Ulm (www.aco-pfuhler.de) oder glw. Einbau gemäß Einbauhinweisen des Rinnenherstellers. 8,000 St			
2.3.260.	Verschlussplatten / Stirnwände für Betonschlitzrinne Stirnwand (Verschlussplatte) aus Beton passend für das Schlitzrinnensystem ACO Pfuhler Profil 30R oder gleichwertig. (Rundgerinne Ø 30 cm) für Belastungsklasse E600 liefern und am Strangende fach- und flüssigkeitsdicht montieren. Einbau: Einschließlich passender Elastomerdichtung (EPDM/NBR) und Gleitmittel kraftschlüssig an das Rinnenelement anfügen. Ausführung: Geschlossen (ohne Auslauf). 2,000 St			
2.3.270.	Reinigungsrippenelement für Schlitzrinne, E 600 Reinigungsrippenelement aus Stahlbeton passend für das Schlitzrinnensystem ACO Pfuhler Profil 30R (Rundgerinne Ø 30 cm) oder gleichwertig mit einer Baulänge von 1,00 m für die Belastungsklasse E 600 liefern und fach- und flüssigkeitsdicht in den Rinnenstrang montieren. Ausführung: Mit werkseitig integrierter Revisionsöffnung und eingegletem, befahrbarem und verriegeltem Gussrost zur Spülung und Wartung des Rohrgerinnes. Einbau: Einschließlich passender ACO Elastomerdichtungen			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

(EPDM/NBR) und Gleitmittel kraftschlüssig an die Folgelemente anfügen.

Fabrikat: ACO Pfuhler oder gleichwertig.

1,000 St

Entwässerung - Straßenablauf

2.3.280. Beton Straßenablauf 1a-5d-10a-A2 Aufsatz Straßenablauf D400 L/B 500/500mm

Betonteilkombination für Straßenablauf für quadratischen Aufsatz, ohne Schlammraum, mit verzinktem Eimer, DIN 4052 - 1a - 5d - 10a - A2, mit Steckmuffe, Aufsatz für Ablauf DIN 4052, Rost aus Gusseisen, Rahmen mit Eimerauflage, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Maße L/B 500/500 mm, mit Einlage, auf Betonaufleger setzen, Beton C 20/25 DIN EN 206, Mindestdicke 20 cm, Ablauf an Leitung anschließen.

3,000 St

2.3.290. Anschluss PP-Anschlussleitung DN 150 an RW-Hauptkanal DN 400 StB

Anschluss PP-Anschlussleitung DN 150 an RW-Hauptkanal DN 400 StB

Herstellen eines fachgerechten, dauerhaft dichten und wurzelfesten Anschlusses einer Grundstücksanschluss- bzw. Straßenablaufleitung aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852-1, Nennweite DN/OD 160 (DN 150), an Regenwasser-Hauptkanal DN 400StB.

Die Leistung umfasst im Einzelnen:

- Vorbereitung: Freilegen des Hauptkanals im Anschlussbereich (soweit nicht in separater Erdbauposition enthalten), sorgfältiges Reinigen der Rohraußenfläche von Schmutz, Anhaftungen und Feuchtigkeit;
- Bohrung: Kernbohrung in Kanal DN 400 unter Einhaltung des erforderlichen Winkels (in der Regel 90° oder 45° zur Kanalachse) mittels geeignetem Kernbohrgerät. Das Bohrloch ist gratfrei zu entgraten. Der Bohrkern ist zu sichern und darf nicht in den Hauptkanal fallen. Entsorgung des Bohrkerns;
- Einbau Anschlussstück: Liefern und fachgerechtes Montieren eines bauaufsichtlich zugelassenen Anschlusssattels, mechanischen Anbohrstutzens oder Kugelgelenkstücks, passend zum Material des Hauptkanals und des PP-Anschlussrohres. Einschließlich aller erforderlichen Dichtelemente (z.B. Profildichtringe aus EPDM) gemäß den Einbauvorschriften des Herstellers;
- Verbindung: Anschluss des PP-Rohrs DN 150 an das Sattelstück, inklusive Gleitmittel und fachgerechtem Zusammenfügen der Steckmuffenverbindung;
- Prüfung: Visuelle Kontrolle des Rohrinne (z.B. mittels Spiegel oder Kamera) auf eventuelle Rohrverengungen oder hineinragende Teile. Der Anschluss muss bündig mit der Rohrinne wand des Hauptkanals abschließen.
- Nebenleistungen: Einmessen des Anschlusses, Sichern des Grabens

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

sowie Vorhalten aller benötigten Spezialwerkzeuge und Maschinen
sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Leitfabrikat: REHAU AWADOCK Classic oder gleichwertig
10,000 St

2.3.300. Zulage Anschlussleitung PP DN 150

Liefern und fachgerechtes Verlegen einer Regenwasser-Anschlussleitung aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852-1, SN 10 oder gemäß Planung, Nennweite DN/OD 160 (DN 150), einschließlich aller erforderlichen Formstücke, Muffenverbindungen und Dichtungen als Zulage zu Pos. Anschluss PP-Anschlussleitung DN 150.

Die Leistung umfasst:

- Lieferung und Verlegung des PP-Rohres in vorhandenen Rohrgraben;
- Herstellen sämtlicher Rohrverbindungen einschließlich Reinigung der Dichtflächen und Verwendung geeigneter Gleitmittel;
- Ablängen und Anpassen der Rohre an die örtlichen Gegebenheiten;
- Ausrichten der Leitung entsprechend den Planvorgaben und dem erforderlichen Leitungsgefälle;
- Einschließlich aller Nebenarbeiten, Werkzeuge und Hilfsmittel zur fachgerechten Verlegung.

Nicht enthalten sind Erdarbeiten, Verbau, Rohrbettung, Ummantelung, Verfüllung und Verdichtung, soweit diese über gesonderte Positionen vergütet werden.

Abrechnung je angefangenem Meter verlegter Anschlussleitung PP DN 150.

112,000 m

2.3.310. Zulage für Bogen PP 45° DN 150

Liefern und fachgerechtes Einbauen eines Bogens aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852-1, Nennweite DN/OD 160 (DN 150), Ablenkwinkel 45°, zur Richtungsänderung einer Anschlussleitung als Zulage zu Pos. Anschluss PP-Anschlussleitung DN 150.

Die Leistung umfasst:

- Lieferung des Formstücks einschließlich werkseitig integrierter oder zugehöriger Dichtelemente;
- Herstellen aller erforderlichen Steckmuffenverbindungen unter Verwendung geeigneter Gleitmittel;
- Ablängen und Anpassen der Anschlussleitung im Bereich des Formstücks;
- Fachgerechtes Ausrichten des Bogens entsprechend den Planunterlagen und örtlichen Gegebenheiten;
- Kontrolle der ordnungsgemäßen Verbindung und Dichtheit im eingebauten Zustand;
- Sämtliche Nebenleistungen, Werkzeuge, Geräte und Hilfsmittel für den vollständigen Einbau.

Nicht enthalten sind Erdarbeiten, Verbau, Wasserhaltung,

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Rohrbettung, Ummantelung, Verfüllung und Verdichtung; diese werden über gesonderte Positionen vergütet. Abrechnung je eingebautem Bogen PP 45° DN 150.	10,000 St	.....	.....
2.3.320.	Zulage für Bogen PP 30° DN 150 Liefern und fachgerechtes Einbauen eines Bogens aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852-1, Nennweite DN/OD 160 (DN 150), Ablenkwinkel 30°, zur Richtungsänderung einer Anschlussleitung als Zulage zu Pos. Anschluss PP-Anschlussleitung DN 150. Die Leistung umfasst: - Lieferung des Formstücks einschließlich werkseitig integrierter oder zugehöriger Dichtelemente; - Herstellen aller erforderlichen Steckmuffenverbindungen unter Verwendung geeigneter Gleitmittel; - Ablängen und Anpassen der Anschlussleitung im Bereich des Formstücks; - Fachgerechtes Ausrichten des Bogens entsprechend den Planunterlagen und örtlichen Gegebenheiten; - Kontrolle der ordnungsgemäßen Verbindung und Dichtheit im eingebauten Zustand; - Sämtliche Nebenleistungen, Werkzeuge, Geräte und Hilfsmittel für den vollständigen Einbau. Nicht enthalten sind Erdarbeiten, Verbau, Wasserhaltung, Rohrbettung, Ummantelung, Verfüllung und Verdichtung; diese werden über gesonderte Positionen vergütet. Abrechnung je eingebautem Bogen PP 30° DN 150.	3,000 St	.....	.....
2.3.330.	Anschluss PP-Anschlussleitung DN 150 an RW-Hauptkanal DN 300 PP Liefern und fachgerechtes Einbauen eines Kanalrohr-Abzweigs (Y-Stück) aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852-1, Nennweite DN/OD 315 auf DN/OD 160 (DN 300 / 150), im Winkel von 45° (alternativ: 87°/90°), passend zum Hauptkanal. Bei Einbau in bestehende Leitungen: Einschneiden des vorhandenen PP-Hauptkanals DN 300, Passstück herstellen, Entgraten und Anfasen der Rohrenden. Einbau des Abzweigs unter Verwendung von zwei passenden PP-Überschiebmuffen (inkl. werkseitig eingelegter EPDM-Dichtringe). Bei Neuverlegung: Integrieren des Abzweigs in den laufenden Rohrstrang. Inklusive Nebenleistungen: Liefern aller Gleitmittel, Reinigung der Verbindungsstellen, visuelle Kontrolle der Passgenauigkeit und Dichtigkeit.	5,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Winkelstützmauer (L-Steine)				
2.3.340.	STLB-Bau: 10/2025 080 Einfassung Winkelstützel. Stahlbeton XF4 40/40cm Einfassung aus Winkelstützelementen, als Stahlbetonfertigteile, Festigkeitsklasse C 30/37 DIN 1045-2, Expositionsklasse XF4 (Frostangriff, hohe Wassersättigung mit Taumittel), Fußlänge/Höhe 40/40 cm, Fertigteile engfugig verlegen, Fundament wird gesondert vergütet.	81,000 m	.....	.....
Winkelstützmauer				
2.3.350.	STLB-Bau: 10/2025 080 Einfassung Winkelstützel. Stahlbeton XF4 70/130cm L100cm 33,3kN/m2 Einfassung aus Winkelstützelementen, als Stahlbetonfertigteile, Festigkeitsklasse C 30/37 DIN 1045-2, Expositionsklasse XF4 (Frostangriff, hohe Wassersättigung mit Taumittel), Fußlänge/Höhe 70/130 cm, Baulänge 100 cm, Verkehrslast 33,3 kN/m2, Fertigteile engfugig verlegen, Fundament wird gesondert vergütet.	2,000 m	.....	.....
2.3.360.	STLB-Bau: 10/2025 080 Einfassung Winkelstützel. Stahlbeton XF4 85/155cm L100cm 33,3kN/m2 Einfassung aus Winkelstützelementen, als Stahlbetonfertigteile, Festigkeitsklasse C 30/37 DIN 1045-2, Expositionsklasse XF4 (Frostangriff, hohe Wassersättigung mit Taumittel), Fußlänge/Höhe 85/155 cm, Baulänge 100 cm, Verkehrslast 33,3 kN/m2, Fertigteile engfugig verlegen, Fundament wird gesondert vergütet.	30,000 m	.....	.....
2.3.365.	Zulage für Eckelement Außenecke Winkelstützel. Stahlbeton XF4 85/155 cm Liefern und versetzen eines werksseitig hergestellten Außeneckelementes aus Stahlbetonfertigteile zur Ausbildung von Richtungsänderungen der Einfassung als Zulage zur Position „Einfassung Winkelstützelemente, Stahlbeton XF4 85/155 cm, L = 100 cm, 33,3 kN/m2“. Ausführung passend zu den ausgeschriebenen Winkelstützelementen mit: - Festigkeitsklasse C 30/37 gemäß DIN 1045-2, - Expositionsklasse XF4, - Bauteilhöhe 155 cm, - Fußlänge 85 cm, - Verkehrslast 33,3 kN/m2, - Eckwinkel gemäß Ausführungsplanung (i.d.R. 90°),			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Oberfläche und Sichtseite entsprechend den angrenzenden Standardelementen. Die Leistung umfasst: - Lieferung des ECKELEMENTES, - Abladen, Transport zur Einbaustelle und Versetzen, - höhen- und fluchtgerechtes Ausrichten, - Herstellen enger und gleichmäßiger Fugen zu den anschließenden Winkelstützelementen, - sämtliche Befestigungs- und Verbindungsarbeiten, - alle erforderlichen Nebenleistungen. Fundament, Bettung, Erdarbeiten, Hinterfüllung und Verdichtungsarbeiten werden gesondert vergütet. Abrechnung je eingebautem Außeneckelement / je Außenecke.	2,000 St		
2.3.370.	STLB-Bau: 10/2025 080 Einfassung Winkelstützel. Stahlbeton XF4 95/180cm L100cm 33,3kN/m2 Einfassung aus Winkelstützelementen, als Stahlbetonfertigteile, Festigkeitsklasse C 30/37 DIN 1045-2, Expositionsklasse XF4 (Frostangriff, hohe Wassersättigung mit Taumittel), Fußlänge/Höhe 95/180 cm, Baulänge 100 cm, Verkehrslast 33,3 kN/m2, Fertigteile engfugig verlegen, Fundament wird gesondert vergütet.	8,000 m		
2.3.375.	Zulage für ECKELEMENT Innenecke Winkelstützel. Stahlbeton XF4 95/180 cm Liefern und versetzen eines werksseitig hergestellten Inneneckelementes aus Stahlbetonfertigteilen zur Ausbildung von innerliegenden Richtungsänderungen der Einfassung als Zulage zur Position „Einfassung Winkelstützelemente, Stahlbeton XF4 95/180 cm, L = 100 cm, Verkehrslast 33,3 kN/m2“. Ausführung passend zu den ausgeschriebenen Winkelstützelementen mit: - Festigkeitsklasse C 30/37 gemäß DIN 1045-2, - Expositionsklasse XF4, - Bauteilhöhe 180 cm, - Fußlänge 95 cm, - Verkehrslast 33,3 kN/m², - Eckwinkel gemäß Ausführungsplanung (i. d. R. 90°), - Oberfläche, Sichtseite und Kantenbearbeitung entsprechend den angrenzenden Standard-Winkelstützelementen. Die Leistung umfasst: - Lieferung des Inneneckelementes, - Abladen, Transport innerhalb der Baustelle und Versetzen mittels geeigneter Hebezeuge, - höhen-, lot- und fluchtgerechtes Ausrichten, - Herstellen enger und gleichmäßiger Anschlussfugen zu den angrenzenden Winkelstützelementen, - alle erforderlichen Verbindungs- und Anpassungsarbeiten,			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

- sämtliche Nebenleistungen zur betriebsfertigen Herstellung.
Fundament, Bettung, Erdarbeiten, Hinterfüllung, Verdichtungsarbeiten
und gegebenenfalls erforderliche Entwässerungsmaßnahmen werden
gesondert vergütet.

Abrechnung je eingebautem Inneneckelement / je Innenecke.

1,000 St

2.3.380. Bestehende Winkelstützwand erhöhen

Vorhandene Winkelstützwand aus Stahlbeton um bis zu 0,40 m
erhöhen.

Die Erhöhung ist entsprechend den statischen und konstruktiven
Erfordernissen dauerhaft mit dem Bestandsbauwerk zu verbinden. Art
und Umfang der erforderlichen Anschluss- und Verankerungs-
maßnahmen sowie die Ausbildung der Fugen sind auf die gewählte
Konstruktion und die vorhandenen Randbedingungen abzustimmen.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Freilegen und Reinigen der Anschlussflächen,
- Herstellen sämtlicher erforderlicher Bohrungen,
- Liefern und Einbauen von Anschlussbewehrung einschließlich
Verankerungsmitteln,
- Herstellen der Wandaufhöhung aus Stahlbeton,
- erforderliche Schalungsarbeiten,
- Beton- und Bewehrungsarbeiten,
- Ausbildung von Arbeits- und Anschlussfugen,
- Nachbehandlung der Betonflächen,
- Herstellen eines gleichmäßigen Übergangs zwischen Bestand
und Aufhöhung,
- sämtliche Nebenleistungen zur betriebs- und standsicheren
Herstellung.

Die Aufhöhung ist so auszubilden, dass die Standsicherheit des
Gesamtbauwerks gewährleistet bleibt. Erforderliche statische
Nachweise sind vom Auftragnehmer aufzustellen und dem AG vor
Ausführung zur Prüfung vorzulegen.

Abgerechnet wird die sichtbar erhöhte Wandfläche.

0,500 m3

2.3.390. Stahlgeländer auf Winkelstützwand, H=1,0 m, feuerverzinkt/Edelstahl liefern und montieren

Lieferung, Transport und fachgerechte, betriebsfertige Montage eines
horizontalen Schutzgeländers auf einer vorhandenen Stahlbeton-
Winkelstützwand, bestehend aus kombinierten Bauteilen aus
feuerverzinktem Stahl und Edelstahl, inkl. aller Befestigungsmittel und
statisch erforderlichen Zubehöerteile.

Die Leistung umfasst im Einzelnen:

- Werk- und Montageplanung: Erstellung der vollständigen
Ausführungs-, Werk- und Montageplanung durch den AN auf
Grundlage vor Ort genommener Maße (Aufmaß) und Abstimmung
mit der Bauleitung;
- Geländerpfosten: Aus Flachstahl 120 / 20 mm, Werkstoff Stahl

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

S235JR, feuerverzinkt. Pfostenabstand im Achsmaß max. 2,0 m.

- Befestigung / Fußausbildung: Am Pfostenfuß angeschweißte Stirnplatte (Fußplatte) aus Flachstahl, Abmessungen 120 / 250 / 20 mm, vorgerichtet mit 4 Bohrungen für Schwerlastbefestigung. Die Pfosten werden auf die Winkelstützwand aufgedübelt. Die Verankerung erfolgt mittels 4 Stk. zugelassenen Verbunddübeln M16 (z.B. Injektionssystem mit Gewindestange in Edelstahl A4) pro Pfosten, einschließlich statischem Nachweis der Verankerung und für den Ankergrund.
- Einfassung / Abdeckung: Unterlegung bzw. Einfassung der Befestigungspunkte mittels Edelstahl-Platte, Abmessungen 510 x 15 mm, zur sauberen optischen Trennung und zum dauerhaften Korrosionsschutz der Fugenkonstruktion.
- Geländerfüllung: Bestehend aus 9 Stück horizontal verlaufenden Querstreben aus Rundstahl, Durchmesser 15 mm, Werkstoff Stahl, feuerverzinkt. Die Stäbe werden durch die Pfosten geführt bzw. mittels angeschweißter/geschraubter Stabhalter fachgerecht und verzugsfrei fixiert. Die lichten Abstände der Füllstäbe sind gemäß den geltenden Bauvorschriften (z.B. DIN 18065 / Arbeitsstättenrichtlinie) auszuführen.
- Handlauf: Aufgesetztes Rundrohr, Durchmesser 48,0 mm (z.B. 48,3 x 2,0 mm), ausgeführt in Edelstahl (Werkstoff 1.4301 / V2A oder gleichwertig), Oberfläche geschliffen (Korn 240). Die Befestigung an den Pfosten erfolgt mittels angeschweißten oder geschraubten Handlaufträgern (Edelstahl). Handlaufstöße sind materialspezifisch, formschlüssig und verletzungsfrei auszuführen, Enden sauber verschlossen (z.B. mit leicht gewölbten Endkappen).
- Korrosionsschutz: Alle Stahlteile (außer Edelstahlkomponenten) sind nach der Bearbeitung stückverzinkt durch Feuerverzinkung nach DIN EN ISO 1461. Alle Schweißnähte sind fachgerecht zu säubern und nachzubearbeiten. Kontaktkorrosion zwischen den unterschiedlichen Werkstoffen (Edelstahl und verzinkter Stahl) ist durch geeignete Trennlagen (z.B. EPDM-Unterlagen, Kunststoffhülsen) dauerhaft auszuschließen.

Das System muss den einschlägigen statischen Anforderungen für horizontale Nutzlasten (Holmlast) gemäß DIN EN 1991-1-1 entsprechen. Alle Befestigungselemente müssen eine bauaufsichtliche Zulassung besitzen.

Abrechnungseinheit: Laufender Meter (lfm), gemessen in der Achse des Handlaufs über alles.

31,000 m

Ausstattung

2.3.400. Parkplatzsperre umlegbar, mit Profilzylinderschloss, feuerverz. / rot refl. Streifen, inkl Fundament

Parkplatzsperrbügel umklappbar, mit Profilzylinderschloss und durchgehender Bodenplatte liefern und betriebsfertig montieren.
Technische Daten: Höhe ca. 450 mm, Breite ca. 850 mm,

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Tiefe ca. 45 mm. Gewicht ca. 5,5 kg. Material/Oberfläche: Material S235 JR, feuerverzinkt nach DIN ISO 1461, mit roten reflektierenden Farbstreifen auf dem Oberrohr.Ausführung: Umklappbar, mit integriertem Profilzylinderschloss, mit durchgehender Bodenplatte zum Aufdübeln. Einbau/Montage: Fachgerechter Erdaushub und Herstellen eines standsicheren Betonfundaments (mind. C20/25) bündig zur umgebenden Oberfläche. Fachgerechte Verankerung der Bodenplatte mit Schwerlastankern aus nicht rostendem Stahl. Leitfabrikat: Schake GmbH, Art.-Nr. 472ZP, oder gleichwertig.	3,000 St		
2.3.410.	Schutzplanke ESP Profil B, Pfostenabstand 2,0m auf Betonfundament verankert Fahrzeug-Rückhaltesystem aus Stahl neben der Fahrbahn betriebsfertig liefern und montieren. System: Eco-Safe 2.0 oder gleichwertig Leistungsklassen: Aufhaltestufe N2, Wirkungsbereich W3, Anprallheftigkeitsstufe A. Technische Daten: Systemhöhe 0,75 m, Systembreite 0,14 m. Konstruktion: 1,7 m lange Pfosten aus Baustahl S355JR im Abstand von 2,0 m mit einer Einbindetiefe von ca. 1,0 m einrammen. Längsgerichtete Holme aus Baustahl S235JR (einreihig) an den Pfosten fachgerecht verschrauben; inklusive Fundament herstellen, inklusive Schalung.	9,200 m		
2.3.420.	Absperrpfosten Stahlrohr Ø 89 x 2,9 mm, herausnehmbar Absperrpfosten Stahlrohr Ø 89 x 2,9 mm mit aufgeschweißter Stahlkappe, 900 mm Überflur, herausnehmbar, mit Dreikantverschluss nach DIN 3223, selbsteinrastende Verriegelung, mit Bodenhülse Typ 470.10, ca. 500 mm Unterflur, liefern und fachgerecht einbauen; inklusive Fundament für Bodenhülse 0,5 x 0,5 x 0,5 m aus Beton C20/25. Leitfabrikat: Schake GmbH, Art.-Nr. 489FB, oder gleichwertig.	4,000 St		
2.3.430.	Maschendrahtzaun, Höhe 1,20 m Maschendrahtzaun in einer Höhe von 1,20 m einschließlich Erdarbeiten und Betonfundamenten betriebsfertig liefern und montieren. Geflecht: Viereckgeflecht, kunststoffummantelt, Farbe nach Wahl des AG (z.B. moosgrün/anthrazit), Maschenweite ca. 50x50 mm, Drahtstärke mind. 2,8 mm.Pfosten/Streben: Rundrohrpfosten und Eckstreben, feuerverzinkt und pulverbeschichtet (passend zur Geflechtfarbe), inkl. Kappen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Pfostenabstand max. 2,50 m.Einbau: Pfosten standsicher in einzubringende Fundamente 0,5 x 0,5 x 0,8 m aus Beton C20/25 einsetzen. Komplett inkl. Spann- und Bindedrähten sowie Drahtspannern.	44,000 m	.....	.....
Summe 2.3.	Straßenausstattung			.....

ENTWURF

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Prüfungen			
	Unterbauprüfungen			
2.4.10.	Kontrollprüfung Unterbau/Planum Verformungsmodul dynamischer Lastplattendruckversuch Kontrollprüfung ZTV E-StB für Unterbau/Planum, Prüfung für Verformungsmodul, mit dynamischem Lastplattendruckversuch TP BF-StB.	10,000 St	.....	.....
2.4.20.	Dokumentation Erläuterungsbericht Dokumentation der Prüfergebnisse aus den dynamischen Lastplattendruckversuchen. Mit Darstellung im Lageplan, sowie Verortung der Ergebnisse. Die Ergebnisse sind der Dokumentation beizufügen. Übergabe an den AG per E-Mail (nicht gesondert vergütet).	1,000 St	.....	.....
	Prüfverfahren/- nachweise der Erdarbeiten Auf besondere Anordnung des AG.			
2.4.30.	Rammsondierung Überprüfung der Verdichtung durch Rammsondierung innerhalb der Leitungszone. Zur Überprüfung der Verdichtung innerhalb der Leitungszone sind bis 1 m unter Rohrsohle Rammsondierungen nach Terminvereinbarung mit dem Bauleitenden Ingenieur/AG und auf dessen besondere Anweisung mit der leichten Rammsonde nach DIN 4094 durchzuführen. Die Kosten der An- und Abfahrt sind einzurechnen. Der Bericht ist der Bauleitung zweifach zu übergeben. Abgerechnet wird jede einzelne Untersuchung. Evtl. erforderliche Wiederholungsprüfungen werden nicht vergütet. Ausführung durch ein unabhängiges Institut.	10,000 St	.....	.....
2.4.40.	Proctorversuch Überprüfung der Verdichtung durch Proctorversuch innerhalb der Leitungszone. Zur Überprüfung der Verdichtung nach Terminvereinbarung mit dem Bauleitenden Ingenieur/AG und auf dessen besondere Anweisung Proctorversuche nach DIN 18127 durchzuführen. Die Kosten der An- und Abfahrt sind einzurechnen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Der Bericht ist der Bauleitung zweifach zu übergeben. Abgerechnet wird jede einzelne Untersuchung. Evtl. erforderliche Wiederholungsprüfungen werden nicht vergütet.	3,000 St	.....	.....
	Straßenbau			
2.4.60.	Kontrollprüfung Asphaltbeton Einbaudicke Kontrollprüfung ZTV Asphalt-StB für Asphaltbeton Prüfung der Einbaudicke durch elektromagnetisches Verfahren. Die Ergebnisse der Untersuchung sind zu dokumentieren und dem AG in analog und digital zu übergeben.	20,000 St	.....	.....
2.4.70.	Kontrollprüfung Unterbau/Planum Verformungsmodul statischer Lastplattendruckversuch Kontrollprüfung ZTV E-StB auf besondere Anordnung des AG für Unterbau/Planum, Prüfung für Verformungsmodul, mit statischem Lastplattendruckversuch DIN 18134.	3,000 St	.....	.....
2.4.80.	Kontrollprüfung Tragschicht Verformungsmodul dynamischer Lastplattendruckversuch Kontrollprüfung ZTV SoB-StB auf besondere Anordnung des AG für Tragschicht ohne Bindemittel Prüfung für Verformungsmodul, mit dynamischem Lastplattendruckversuch TP BF-StB.	3,000 St	.....	.....
2.4.90.	Entnahme Bereitstellung Bohrkern alle Asphaltschichten Bohrkern 3 St Durchm. bis 100mm T 30 cm Entnahme und Bereitstellung Bohrkern, auf besondere Anordnung des AG, durch alle Asphaltschichten, Bohrkern 3 St, Durchmesser bis 100 mm, Tiefe 30 cm, Versand an Prüfinstitut, Anschrift nach Wahl des AG.	3,000 St	.....	.....
Summe 2.4.	Prüfungen			.....
Summe 2.	LOS 1 VERKEHRSANLAGEN			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3. LOS 2 VER- UND ENTSORGUNG

3.1. Entwässerung Regenwasser

Rückbau RW-Leitungen

3.1.10. Entwässerungskanal Steinzeug DN100-400 abbrechen Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170904 Vergüt. Entsorg. AN

Abbruch des Entwässerungskanals aus Steinzeug, Nenndurchmesser über DN 100 bis DN 400, im Graben, bei einer Verlegetiefe über 1,5 m bis 2,50 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme. Einschließlich erforderlicher Aushubarbeiten, Freilegen des Kanals, Ausbau, Laden und Abtransport des Abbruchmaterials sowie Wiederverfüllung des Grabens mit ausgenommenem Material und lagenweiser Verdichtung. Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,
Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle.
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

100,000 m

3.1.20. Entwässerungskanal Kunststoff DN150-300 abbrechen Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170203 Vergüt. Entsorg. AN

Abbruch des Entwässerungskanals aus Kunststoff, Nenndurchmesser über DN 150 bis DN 300, im Graben, Verlegetiefe über 1,75 bis 2,5 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme. Einschließlich erforderlicher Aushubarbeiten, Freilegen des Kanals, Ausbau, Laden und Abtransport des Abbruchmaterials sowie Wiederverfüllung des Grabens mit ausgenommenem Material und lagenweiser Verdichtung.

Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,
Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170203 Bau- und Abbruchabfall, Kunststoff,
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

108,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.1.30.

Entwässerungskanal Beton DN150-400 abbrechen

Abbruch des Entwässerungskanals aus Beton, Nenndurchmesser über DN 150 bis DN 400, im Graben, Verlegetiefe über 1,9 bis 3,6 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme. Einschließlich erforderlicher Aushubarbeiten, Freilegen des Kanals, Ausbau, Laden und Abtransport des Abbruchmaterials sowie Wiederverfüllung des Grabens mit ausgenommenem Material und lagenweiser Verdichtung. Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170203 Bau- und Abbruchabfall, Kunststoff, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

76,000 m

3.1.40.

Stauraumkanal DN 1400 abbrechen

Abbruch des Entwässerungskanals aus Beton, Nenndurchmesser über DN1400, im Graben, Verlegetiefe ca. 2,5 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme. Einschließlich erforderlicher Aushubarbeiten, Freilegen des Kanals, Ausbau, Laden und Abtransport des Abbruchmaterials sowie Wiederverfüllung des Grabens mit geeignetem Material und lagenweiser Verdichtung.

Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung,

aufgenommene Stoffe sammeln, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170203 Bau- und Abbruchabfall, Kunststoff, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

80,000 m

Rückbau RW - Schachtbauwerke

3.1.50.

Fertigteilschacht Beton DN 1200, H bis 2,0 m, abbrechen, laden, abtransportieren und entsorgen

Vorhandenen Fertigteilschacht aus Beton, DN 1200, Schachttiefe bis 2,0 m, vollständig abbrechen und ausbauen. Erforderliche

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Aushubarbeiten einschließlich Freilegen des Schachtes durchführen. Ausbau- und Abbruchmaterial ist nicht schadstoffbelastet, Rohdichte ca. 24 kN/m³. Geräteeinsatz ist möglich.			
	Anfallende Stoffe aufnehmen, auf LKW des Auftragnehmers laden, abtransportieren und einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung zuführen. Die Kosten für Transport, Verwertung und Entsorgung sind in den Einheitspreis einzurechnen.			
	Nach Abschluss der Abbrucharbeiten Baugrube mit geeignetem Material wiederverfüllen und lagenweise fachgerecht verdichten. Sämtliche Nebenleistungen sind in die Position einzurechnen.	3,000 St		
3.1.60.	Fertigteilschacht Beton DN 1200, H bis 3,0 m, abbrechen, laden, abtransportieren und entsorgen Vorhandenen Fertigteilschacht aus Beton, DN 1200, Schachttiefe bis 3,0 m, vollständig abbrechen und ausbauen. Erforderliche Aushubarbeiten einschließlich Freilegen des Schachtes durchführen. Ausbau- und Abbruchmaterial ist nicht schadstoffbelastet, Rohdichte ca. 24 kN/m³. Geräteeinsatz ist möglich. Anfallende Stoffe aufnehmen, auf LKW des Auftragnehmers laden, abtransportieren und einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung zuführen. Die Kosten für Transport, Verwertung und Entsorgung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Nach Abschluss der Abbrucharbeiten Baugrube mit geeignetem Material wiederverfüllen und lagenweise fachgerecht verdichten. Sämtliche Nebenleistungen sind in die Position einzurechnen.	2,000 St		
3.1.70.	Fertigteilschacht Beton DN 1200, H bis 4,0 m, abbrechen, laden, abtransportieren und entsorgen Vorhandenen Fertigteilschacht aus Beton, DN 1200, Schachttiefe bis 4,0 m, vollständig abbrechen und ausbauen. Erforderliche Aushubarbeiten einschließlich Freilegen des Schachtes durchführen. Ausbau- und Abbruchmaterial ist nicht schadstoffbelastet, Rohdichte ca. 24 kN/m³. Geräteeinsatz ist möglich. Anfallende Stoffe aufnehmen, auf LKW des Auftragnehmers laden, abtransportieren und einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung zuführen. Die Kosten für Transport, Verwertung und Entsorgung sind in den Einheitspreis einzurechnen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Nach Abschluss der Abbrucharbeiten Baugrube mit geeignetem Material wiederverfüllen und lagenweise fachgerecht verdichten. Sämtliche Nebenleistungen sind in die Position einzurechnen.	1,000 St	.....	.....
	Grundwasserabsenkung			
3.1.80.	Auf- und Abbau der Grundwasserabsenkungsanlage Ein- und Rückbau einer betriebsfertigen Grundwasserabsenkungsanlage zur Trockenhaltung von Baugruben und Rohr-/Leitungsgräben nach DIN 18305. Einschließlich An- und Abtransport aller Geräte, Bohren/Einspülen der Filterlanzen oder Brunnen, Liefern und Verlegen der Sammel- und Transportleitungen bis zur Einleitstelle, Anschluss der Pumpen, Inbetriebnahme sowie späterem vollständigen Rückbau, fachgerechtem Verfüllen der Bohrlöcher und Wiederherstellung des Geländes.	1,000 psch	.....	.....
3.1.90.	Vorhalten / Betrieb Grundwasserabsenkungsanlage Vorhalten, Betreiben, Warten und Beaufsichtigen der installierten Grundwasserabsenkungsanlage zur Trockenhaltung der Baugrube im kontinuierlichen 24-Stunden-Betrieb (auch an Sonn- und Feiertagen) nach DIN 18305. Einschließlich aller Kosten für Betriebsstrom/Kraftstoff, regelmäßige Wartung, Vorhalten von Notstrom- und Reserveaggregaten, 24-h-Bereitschaftsdienst, tägliche Pegelkontrollen sowie die behördengerechte, sandfreie Einleitung in den Vorfluter bis zur Freigabe durch die Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlichen Betriebstagen.	70,000 d	.....	.....
3.1.92.	*** Bedarfsposition mit GB Absetz- und Neutralisationsanlage liefern, aufbauen und rückbauen Liefern, aufbauen, betriebsfertig einrichten und nach Beendigung der Wasserhaltungsarbeiten vollständig zurückbauen einer mobilen Anlage zur Behandlung des geförderten Grundwassers vor Einleitung in die Regenwasserkanalisation. Die Anlage ist für die im Zuge der Wasserhaltung anfallenden Wassermengen ausreichend zu dimensionieren und muss mindestens aus folgenden Komponenten bestehen: - Absetzbecken zur Reduzierung des Gehalts an absetzbaren Stoffen und Schwebstoffen, - Einrichtungen zur pH-Wert-Regulierung und Neutralisation, - erforderliche Zu- und Ablaufleitungen, Pumpen, Armaturen und Verbindungsstücke, - Messeinrichtungen zur Überwachung der Einleitparameter.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Das geförderte Wasser ist vor der Einleitung in die Regenwasserkanalisation entsprechend den wasserrechtlichen Vorgaben sowie den Anforderungen des Kanalnetzbetreibers zu behandeln.

Im Einheitspreis enthalten sind insbesondere:

- Lieferung sämtlicher Anlagenteile,
- Auf- und Abbau der kompletten Anlage,
- Rückbau und Räumung sämtlicher Anlagenteile nach Abschluss der Arbeiten.

Die Einleitung in die Regenwasserkanalisation darf nur erfolgen, wenn die behördlich festgelegten Einleitwerte eingehalten werden.

Abrechnung: als Pauschale für Lieferung und Rückbau der Anlage.

1,000 psch

3.1.94.

*** Bedarfsposition mit GB

Absetz- und Neutralisationsanlage vorhalten und betreiben

Vorhalten, betreiben und überwachen einer mobilen Anlage zur Behandlung des geförderten Grundwassers vor Einleitung in die Regenwasserkanalisation.

Das geförderte Wasser ist vor der Einleitung in die Regenwasserkanalisation entsprechend den wasserrechtlichen Vorgaben sowie den Anforderungen des Kanalnetzbetreibers zu behandeln.

Im Einheitspreis enthalten sind insbesondere:

- Vorhaltung für die Dauer der Wasserhaltungsmaßnahme,
- betriebsbereites Vorhalten sämtlicher Aggregate,
- Betrieb, Wartung und Instandhaltung,
- Lieferung und Verbrauch aller erforderlichen Betriebs- und Neutralisationsmittel,
- regelmäßige (tägliche) dokumentierte Kontrolle der Einleitparameter, insbesondere des pH-Wertes,
- Beseitigung von Betriebsstörungen,
- Entnahme, Laden, Transport und fachgerechte Entsorgung anfallender Sedimente, Schlämme und Rückstände einschließlich aller Nachweise,
- Schutz der Anlage gegen Hochwasser, Oberflächenwasser und unbefugten Zugriff,
- Einholung eventuell erforderlicher Nachweise über die Wirksamkeit der Wasserbehandlung.

Die Einleitung in die Regenwasserkanalisation darf nur erfolgen, wenn die behördlich festgelegten Einleitwerte eingehalten werden.

Abrechnung nach tatsächlichen Betriebstagen.

20,000 d

3.1.96.

*** Bedarfsposition mit GB

Analytische Untersuchungen und Dokumentation der Einleitwerte

Durchführen analytischer Untersuchungen des im Rahmen der Wasserhaltung geförderten und über die Absetz- und Neutralisationsanlage behandelten Wassers einschließlich Dokumentation der Ergebnisse.

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Die Untersuchungen dienen dem Nachweis der Einhaltung der behördlich festgelegten Anforderungen für die Einleitung in die Regenwasserkanalisation bzw. in ein Gewässer.

Leistungsumfang:

- Probenahme des behandelten Wassers an der Einleitstelle.
- Durchführung der erforderlichen Vor-Ort-Messungen.
- Untersuchung der im wasserrechtlichen Bescheid, in den Auflagen des Kanalnetzbetreibers oder in der Leistungsbeschreibung geforderten Parameter.
- Dokumentation der Messergebnisse einschließlich Datum, Uhrzeit und Probenahmestelle.
- Führung eines Betriebstagebuchs über die Wasserbehandlung.
- Vorlage der Mess- und Analyseergebnisse auf Verlangen des Auftraggebers.
- Unverzügliche Information des Auftraggebers bei Überschreitung von Grenz- oder Richtwerten.
- Zusammenstellung sämtlicher Untersuchungsergebnisse und Übergabe als Abschlusssdokumentation.

Zu untersuchende Parameter, soweit nicht durch behördliche Vorgaben abweichend festgelegt:

- pH-Wert,
- Temperatur,
- elektrische Leitfähigkeit,
- Trübung bzw. Gehalt an abfiltrierbaren Stoffen,
- weitere im Einzelfall geforderte Parameter.

Die Leistung umfasst sämtliche Aufwendungen für Probenahme, Untersuchungen, Dokumentation, Personal, Geräte sowie erforderliche Prüf- und Messmittel.

Abrechnung: je Untersuchung einschließlich Probenahme, Analytik und Dokumentation.

6,000 St

3.1.98.

*** Bedarfsposition mit GB

Wasserprobe untersuchen, akkreditiertes Labor

Entnahme einer Wasserprobe des behandelten Grundwassers und Durchführung der chemischen Analyse durch ein nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflabor.

Einschließlich Probennahme, Konservierung, Transport, Laboranalyse, Prüfbericht und Übergabe der Ergebnisse an den Auftraggeber.

Zu untersuchende Parameter gemäß behördlicher Auflage oder Anordnung des Auftraggebers.

Abrechnung: je Probe.

3,000 St

Erdarbeiten - Baugruben und -gräben

Massenberechnung erfolgt ab Erdplanum der Straßen/Oberfläche

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Kanal und Kanalschächte

3.1.100.

Boden für Leitungsgräben lösen, laden, fördern und lagern

Nach Abtrag des Oberbodens den Boden der Gräben und Baugruben profilgerecht lösen, aufnehmen, laden und zu einer qualifizierten Zwischenlagerung transportieren (Transportweg bis 1,5 km). Das Aushubmaterial ist fachgerecht zu lagern und gegen Witterungseinflüsse mit Folie abzudecken. Der Verbau wird gesondert vergütet.

- 1). Kanal: Ausführung bei Sohlenbreiten bis ca. 1,4 m und Aushubtiefen bis ca. 3,0 m.
- 2). Außenmaß Regenrückhaltekanal RRK: 5,50m x 33,0m x ~2,40m, Aushubtiefen bis ca. 3,0 m.
- 3). Außenmaß Drosselbauwerk: 2,4 m x 2,4 m x ~2,62m, Aushubtiefen bis ca. 2,75 m.

1.580,000 m3

3.1.110.

Suchschlitze herstellen und wiederverfüllen

Suchgraben / Suchgrube herstellen, zur Ortung von bestehenden Bauwerken und Leitungen, Graben herstellen, Boden seitlich lagern, Leitung vor Ort markieren, Leitungszone aus Sand wiederherstellen und Graben / Grube verfüllen, lagenweise, verdichtungsgrad 0,98 Proctor. Das entfernen und wiederherstellen der Oberflächen wird über gesonderter Positionen vergütet. Leistung nur Auf Anweisung des AGs.

72,000 m3

Erdarbeiten - Zulageposition

3.1.120.

Zulage Aushub im Bereich von Bestandsleitungen, Längsrichtung

Zulage zu den vorgenannten Aushub- und Verfüllposition für Arbeiten im Bereich bestehender, in Betrieb befindlicher Ver- und Entsorgungsleitungen in Längsrichtung. Einschl. Erschwernissen beim Aushub, sowie das Einsanden von den zu sichernden Leitungen, einschließlich wiederherstellen der Leitungszone und zu lieferndem Material.

9,000 m

3.1.130.

Zulage Aushub im Bereich von Bestandsleitungen, Querrichtung

Zulage zu den vorgenannten Aushub- und Verfüllposition für Arbeiten im Bereich bestehender, in Betrieb befindlicher Ver- und Entsorgungsleitungen in Querrichtung (Leitungskreuzungen). Die Abrechnung erfolgt je Leitungskreuzung (Stück).

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Einschl. Erschwerissen beim Aushub, sowie das Einsanden von den zu sichernden Leitungen, einschließlich wiederherstellen der Leitungszone und zu lieferndem Material.

15,000 St

3.1.140. Zulage Saugbagger einschl. Bedienpersonal

Saugbagger mit einer Saugleistung von mindestens 30.000 m³/h einschließlich Bedienpersonal für die schonende Freilegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabeln, Schächten und sonstigen Einbauten bereitstellen und einsetzen.

Zulage zu Aushubpositionen; Aushub wird gesondert vergütet.

Der Einheitspreis umfasst alle erforderlichen Aufwendungen für Vorhaltung, Betrieb, Personal, Kraftstoffe, Wartung sowie das Umsetzen innerhalb der Baustelle. An- und Abtransport des Saugbaggers sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich nachgewiesenen Einsatzzeiten des Saugbaggers auf der Baustelle zu Halbtagesätzen.

1,000 HT

Trassenband - RW Leitung

3.1.150. STL-Bau: 04/2019 051

Trassenband Beschriftung liefern

mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 150 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.

240,000 m

Erdarbeiten - Verfüllung

3.1.160. Material für Rohrleitungszone liefern und einbauen

Bettungsmaterial und Verfüllmaterial für die gesamte Rohrleitungszone (untere und obere Bettung sowie Seitenverfüllung bis mind. 15 cm über Oberkante Rohrkronen bzw. gemäß Planvorgabe) liefern, einbringen, verteilen und fachgerecht verdichten.

Der Einbau erfolgt unter Beachtung der geltenden Normen (DIN EN 1610 und DWA-A 139) sowie den Einbauanweisungen des Rohrerstellers.

Als Material für die Rohrleitungszone ist ausschließlich ungebundenes, korngestuftes Material zu verwenden, das frei von bindigen Anteilen, organischen Stoffen, Eis, Schnee sowie Steinen mit scharfen Kanten oder Überkorn ist.

- Materialart: Sand / Kies-Sand-Gemisch

- Körnung: z.B. 0/8 mm

Das Material ist in Lagen von maximal [z. B. 15-20] cm Dicke materialschonend einzubringen und so zu verdichten, dass Hohlräume

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	unter den Rohrwickeln vollständig vermieden werden. Eine direkte Beschädigung oder Lageveränderung der verlegten Rohrleitung während des Einbringens und Verdichtens ist durch geeignete Arbeitsweisen auszuschließen. - Verdichtungsgrad: DPr 0,98 ist nachzuweisen; Der Einsatz von schweren Rüttelplatten direkt über dem Rohr ist erst ab einer Überdeckung von 30 cm zulässig. Die Abrechnung erfolgt nach eingebautem Kubikmeter (m³) festen Bodens. Maßgebend für die Massenermittlung sind die theoretischen Grabenbreiten gem. DIN EN 1610 bzw. die vertikalen Wände des Abrechnungsprofils aus dem Aushub, abzüglich des durch das Rohrleitungsvolumen verdrängten Raums.	60,000 m3	.....	.....
3.1.170.	Boden laden, transportieren, Leitungsgraben verfüllen und verdichten Boden vom Zwischenlager laden, transportieren und in Gräben und Baugruben einbauen. Boden lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad mindestens DPr 0,98. Transportentfernung bis 1,5 km. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. RW-Kanal: Sohlenbreite bis ca. 1,4 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.	790,000 m3	.....	.....
3.1.180.	Boden für Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung liefern, einbauen und lagenweise verdichten Lieferung und Einbau von verdichtungsfähigem, frostsicherem und gesiebttem Füllboden (z. B. Kies-Sand-Gemisch 0/32 oder 0/45) für die Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung. Boden lagenweise einbauen und auf einen Verdichtungsgrad von mindestens DPr 0,98 verdichten. Güte- und umwelttechnischer Nachweis durch den AN. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. RW-Kanal: Sohlenbreite bis ca. 1,4 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.	250,000 m3	.....	.....
	Zulage zur Verfüllung - Flüssigboden Flüssigboden Kreuzungsbereich mit Ver- und Entsorgungsleitung			
3.1.190.	Grabenverfüllung mit Flüssigboden, d=50-80 cm, B<=1,4 m Profilgerechtes Verfüllen von Rohrgräben mit einer Sohlenbreite bis 1,40 m und einer Schichtdicke von über 50 bis 80 cm. Der Einbau erfolgt hohlraumfrei mit zeitweise fließfähigem, selbstverdichtendem			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Verfüllbaustoff (Flüssigboden). Eine eigenverantwortliche Auftriebssicherung der Rohrleitung ist einzukalkulieren.

- Technische Anforderungen: Konsistenz: Fließfähig beim Einbau
- Druckfestigkeit: Max. 0,3 N/mm² nach 28 Tagen
- Wiederaushubfähigkeit: Dauerhaft leicht (Spatenlösbarkeit)
- Qualitätsnachweis: Gütegesichertes Material, Eignungsnachweis durch Vorlage eines Prüfzeugnisses vor Baubeginn.
- Abrechnung nach m3.
- Liefern frei Baustelle und Einbau sind im Einheitspreis enthalten.

9,000 m3

Erdarbeiten - Verwertung

3.1.200.

Boden BM-F1 laden, transportieren und verwerten

Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F1 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung.

Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

1.265,000 t

3.1.210.

Boden BM-F3 laden, transportieren und verwerten

Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F3 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung.

Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

316,000 t

Verbauarbeiten

3.1.220.

Anfertigen der Verbaustatik (Gruben und Gräben)

Die Wahl des Verbaus sowie das Anfertigen der Verbaustatik ist Sache des AN. Die Position gilt für sämtliche gewählte Arten des Verbaus (für

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Gruben und Gräben sämtlicher Position) durch den AN. Hierbei sind sämtliche Randbedingungen wie Tiefenlagen, geologische Bedingungen etc. zu berücksichtigen.

1,000 psch

Kanal- und Schachtverbau

3.1.230.

Grabenverbau / Grubenverbau herstellen, entfernen

Grabenverbau und Grubenverbau fachgerecht und kraftschlüssig herstellen, unterhalten und rückbauen im Rahmen der Verfüllarbeiten; Verbauart nach Wahl des AN, Verbau wird je m2 Grabenwandfläche vergütet (Ansichtsfläche).

580,000 m2

Planung / Neubau

Kanalschächte

3.1.240.

Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1200 Steigeisengang einläufig Stahl kunststoffummantelt Beton C40/50 T <2m

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN 1200, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangsrings oder Übergangsplatte, Auflageringen, Schachthals DN 1500/800, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, einläufige Steigleiter aus Edelstahl mit rutschhemmenden Sprossen, fest an den Schachtbauanteilen montiert, einschließlich Haltestange aus Edelstahl mit Führungshülse, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton C40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, lichte Schachttiefe bis 2 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.

4,000 St

3.1.250.

Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1200 Steigeisengang einläufig Stahl kunststoffummantelt Beton C40/50 T 3-4m

Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen DIN EN 1917, DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN 1200, mit Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangsrings oder Übergangsplatte, Auflageringen, Schachthals DN 1500/800, Bauteilverbindung mit Dichtringen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtringe werkseitig fest eingebaut, einläufige Steigleiter aus Edelstahl mit rutschhemmenden Sprossen, fest an den Schachtbauanteilen montiert, einschließlich Haltestange aus Edelstahl mit Führungshülse, Schachtunterteil, Gerinne und Auftritt aus Beton

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	C40/50, in einem Guss gefertigt, Auftritt in Scheitelhöhe, Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe, lichte Schachttiefe 2-4 m, Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	3,000 St	.....	.....
3.1.260.	Vorhandenen Schachtdeckel auf neue Geländehöhe anpassen Vorhandene Schachtabdeckung (Regenwasserschächte 27042057, 27042060, 27042061, 27042062 und 27042063) an neue Geländehöhe bündig anpassen. Leistung: Ausbau von Rahmen und Abdeckung, Abtragen schadhafter Ausgleichsringe, Liefern und höhengerechtes Versetzen neuer Beton-Ausgleichsringe im Schachtkopfmörtelbett. Einbau: Höhen- und neigungsgerechtes Einsetzen und Einmörteln des vorhandenen Rahmens bündig zur neuen Gelände- bzw. Verkehrsfläche. Nebenleistung: Einschließlich Schutz des Schachttinneren gegen Verschmutzung sowie aller Stemm- und Reinigungsarbeiten.	5,000 St	.....	.....
	Kanalschächte - Zubehör			
3.1.270.	Schachtabdeck. D400 Durchm. 625mm rund BEGU setzen Schachtabdeckung, Klasse D 400 nach DIN EN 124-1 /-2, Durchmesser der Schachtoffnung (lichte Weite) 610/625 mm, Abdeckung rund, Ausführung: selbstnivellierend / einwalzbar in Asphalt, Rahmenkonstruktion für den Asphalteinbau optimiert, Deckel aus Gusseisen mit Betonfüllung (BEGU), mit werkseitiger Füllung, lieferbar in einwalzbarer Ausführung. Liefern und höhengerecht unter Berücksichtigung der Herstellerrichtlinien im Asphaltpaket einwalzen. Der Schachtkopf ist zuvor mit einem passenden Auflagering vorzubereiten und ggf. mit einem Fugenband/Bitumenband anzuarbeiten.	7,000 St	.....	.....
3.1.280.	STLB-Bau: 04/2008 009 Schmutzfänger Form F Schmutzfänger DIN 1221 Form F für Schachtabdeckung, Hersteller/Typ ' passend zu den angebotenen Schachtabdeckungen und vom gleichen Hersteller wie die angebotenen Schachtabdeckungen'	7,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Drosselbauwerk

3.1.290. Drosselbauwerk inkl. Schieber, Einstieghilfen, Einstiegsöffnungen

Liefern und Herstellen eines Drosselbauwerks aus Stahlbeton mit lichthem Innenmaß von ca. 2,00 × 2,00 × 2,00 m einschließlich sämtlicher erforderlicher Erd-, Beton-, Bewehrungs-, Dichtungs- und Anschlussarbeiten. Das Bauwerk ist mit einem Absperrschieber DN 200 und einem Absperrschieber DN 300 einschließlich Bedienungseinrichtungen, Gestängen, Befestigungsmaterial und aller erforderlichen Einbauteile auszurüsten.

Weiterhin sind zwei Einstiegsöffnungen mit entsprechenden Schachtabdeckungen sowie die erforderlichen Einstieghilfen (Steigleiter aus Edelstahl) einzubauen.

Einschließlich aller Nebenleistungen, Anschlüsse, Wanddurchführungen, Dichtungen sowie der vollständigen Montage und betriebsfertigen Herstellung des Bauwerks.

Anfertigen, liefern und zur Freigabe vorlegen der vollständigen Werk- und Montageplanung für das Drosselbauwerk einschließlich sämtlicher Einbauteile, Rohranschlüsse, Wanddurchführungen, Schachtabdeckungen, Einstieghilfen, Absperrschieber und Bedienungseinrichtungen.

Die Werkplanung hat mindestens zu enthalten:

- Grundrisse, Schnitte und Ansichten,
- Bauwerksabmessungen und Koten,
- Lage und Höhen der Zu- und Abläufe,
- Angaben zu Wandstärken, Bodenplatte und Deckenplatte,
- Darstellung sämtlicher Einbauteile und Durchführungen,
- Detailzeichnungen der Schieber- und Bedienungseinrichtungen.

Weiterhin ist ein prüffähiger Auftriebssicherheitsnachweis für den Endzustand des Bauwerks unter Berücksichtigung des maßgebenden Bemessungswasserstandes bzw. des höchsten anzusetzenden Grundwasserstandes zu erstellen und vorzulegen. Erforderliche Maßnahmen zur Gewährleistung der Auftriebssicherheit, wie erhöhte Eigenlasten, Verankerungen oder konstruktive Anpassungen, sind in der Planung zu berücksichtigen und in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Die Werkplanung einschließlich aller erforderlicher statischen, konstruktiven und hydraulischen Nachweise sowie des Auftriebssicherheitsnachweises ist Bestandteil der Leistung und mit dem Einheitspreis abgegolten.

1,000 psch

.....

3.1.300. Abdeckung für Einstiegsöffnungen D400 Durchm. 625mm rund Guss setzen

Schachtabdeckung für Drosselbauwerk, Klasse D 400 nach DIN EN 124-1 und -2, Durchmesser der Schachtoffnung (lichte Weite) 610/625

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

mm, Abdeckung rund.
Ausführung: Vollguss (Rahmen und Deckel komplett aus duktilem Gusseisen), ohne Ventilationsöffnungen (geschlossen), tagwasserdicht und rückstausicher, inklusive integrierter, alterungsbeständiger Dichtung sowie mechanischer Verschraubung / Arretierung (Sicherung gegen Innendruck).
Rahmenkonstruktion als selbstnivellierendes System („schwimmender Rahmen“) ausgelegt zum direkten Einwalzen in den bituminösen Fahrbahnbelag. Einschließlich des dazugehörigen zylindrischen Beton-Adapterings, dieser höhengerecht in WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 setzen.
Die Abdeckung ist höhen- und neigungsgerecht parallel zum Walzvorgang der Asphaltdeckschicht niveaugleich einzubauen. Liefern und fachgerecht nach Herstellervorschrift montieren und einwalzen.

2,000 St

Regenrückhaltekanal (RRK)

3.1.305.

Werkplanung einschließlich Tragwerksplanung und Auftriebssicherheitsnachweis für Regenrückhaltekanal

Erstellen, liefern und zur Freigabe vorlegen der vollständigen Werk- und Ausführungsplanung für den Regenrückhaltekanal (RRK) aus Stahlbeton mit lichten Innenabmessungen ca. 5,00 m × 32,50 m × 1,65 m einschließlich sämtlicher zugehöriger Bauteile, Einbauteile und Anschlüsse.

Die Leistung umfasst insbesondere:

- Erstellung der Werkplanung mit Grundrissen, Schnitten, Ansichten und Detailzeichnungen;
- Darstellung sämtlicher Abmessungen, Höhenkoten, Wand- und Deckenstärken;
- Darstellung der Zulauf- und Auslaufleitungen, Aussparungen, Fugen, Schachttöfnungen und Einbauteile;
- Erstellung der Schal- und Bewehrungspläne;
- Erstellung der statischen Berechnung (Tragwerksplanung) einschließlich aller für die Herstellung, den Einbauzustand und den Endzustand erforderlichen Nachweise;
- Nachweis der Standsicherheit unter Berücksichtigung von Erd-, Wasser-, Verkehrs- und sonstigen Lasten;
- Erstellung eines prüffähigen Auftriebssicherheitsnachweises unter Berücksichtigung des maßgebenden Bemessungswasserstandes bzw. des höchsten anzusetzenden Grundwasserstandes;
- Bemessung gegebenenfalls erforderlicher konstruktiver Maßnahmen zur Sicherstellung der Auftriebssicherheit;
- Einarbeitung von Prüfvermerken und erforderlichen Anpassungen der Unterlagen.

Die Tragwerksplanung ist von einem hierfür qualifizierten und nach den jeweiligen landesrechtlichen Bestimmungen bauvorlage-

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

berechtigten Tragwerksplaner zu erstellen und rechtsverbindlich zu unterzeichnen.

Die Planunterlagen und Nachweise sind dem Auftraggeber vor Ausführungsbeginn in digitaler Form (PDF) sowie auf Anforderung zusätzlich in Papierform zur Prüfung und Freigabe vorzulegen.

Sämtliche Kosten für die Werkplanung, Tragwerksplanung, statischen Berechnungen, Bewehrungsplanung, Auftriebssicherheitsnachweise, Abstimmungen und erforderliche Überarbeitungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

1,000 psch

.....

3.1.310.

Herstellung Regenrückhaltekanal inkl. Bewehrung Schalung

Herstellung eines Regenrückhaltekanals aus Stahlbeton mit lichten Innenabmessungen von ca. 5,00 m × 32,50 m × 1,65 m einschließlich erforderlicher Bewehrungs-, Schalungs- und Betonarbeiten. Ausführung einschließlich aller erforderlicher Fugenabdichtungen, Aussparungen, Anschlussarbeiten sowie sämtlicher Nebenleistungen zur vollständigen und funktionsfähigen Herstellung. Herstellung eines Zulaufs und eines Auslaufs, jeweils als Anschlussleitung aus PP-Rohr DA 315 × 10,8 mm. Einschließlich vier Einstiegsöffnungen mit Schachtabdeckungen sowie erforderlicher Einstiegleitern aus Edelstahl.

Zur Sicherung und zum Schutz des Bauwerks sind Bautenschutzmatte an den in den Planunterlagen ausgewiesenen Bereichen zwischen Bauwerk und angrenzenden Bauteilen bzw. Hinterfüllungsmaterial fachgerecht zu liefern und einzubauen.

Weiterhin sind die in den Planunterlagen vorgesehenen Schutzabdeckungen einschließlich aller Befestigungs- und Verbindungsmittel zu liefern und zu montieren.

Für die Durchführung der Bauarbeiten ist ein ausreichend tragfähiger Kranstellplatz herzustellen, vorzuhalten, zu unterhalten und nach Abschluss der Arbeiten zurückzubauen. Hierzu gehören sämtliche erforderlichen Erdarbeiten, Profilierungen, Befestigungen, Tragschichten sowie die Wiederherstellung der beanspruchten Flächen.

Das Bauwerk ist einschließlich sämtlicher Einbauteile, Schutz- und Sicherungseinrichtungen vollständig montiert, wasserdicht und betriebsfertig herzustellen.

Die Kosten für Bautenschutzmatte, Schutzabdeckungen,

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Kranstellplatz sowie alle hierfür erforderlichen Nebenleistungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	100,000 m3	.....	.....
3.1.320.	Abdeckung für Einstiegöffnungen D400 Durchm. 625mm rund Guss setzen Schachtabdeckung, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Durchmesser der Schachöffnung 625 mm, Abdeckung rund, aus Gusseisen DIN EN 124-2, höhengerecht in WW-Schachtkopfmörtel DIN 19573 setzen, mit werkseitiger Füllung.	2,000 St	.....	.....
	RW-Anschlussleitungen PP da160			
3.1.330.	Regenwasserkanal PP da160 mind. SN12 Graben verbaut T 1,75-3,5m Regenwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren, da160, Nenn- Ringsteifigkeit mind. SN 12 DIN EN ISO 9969, liefern und fachgerecht verlegen. Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbaute Graben, Grabentiefe über 1,75 bis 3,5 m, Bettung wird gesondert vergütet.	115,000 m	.....	.....
3.1.340.	Zulage für Bogen PP 45° da 160 Liefern und fachgerechtes Einbauen eines Bogens aus Polypropylen (PP) nach DIN EN 1852-1, als homogenes Vollwandformstück mit Steckmuffe, Nennweite DA 160, Ablenkwinkel 45°, als Zulage zur Position „Regenwasserkanal aus PP-Rohren DA 160 verlegen“. Die Leistung umfasst: - Lieferung des Formstücks einschließlich aller erforderlicher werkseitigen Dichtungen, - Reinigen der Verbindungsflächen, - Herstellen der Steckverbindungen unter Verwendung geeigneter Gleitmittel, - Ausrichten und Anpassen des Formstückes an den Leitungsverlauf, - Herstellen einer dauerhaft dichten Verbindung, - sämtliche Nebenarbeiten sowie Vorhalten aller erforderlicher Geräte und Werkzeuge. Die Verlegung erfolgt im Zuge der Kanalverlegung. Erdarbeiten, Verbau, Wasserhaltung, Rohrbettung, Ummantelung, Verfüllung und Verdichtung werden über die entsprechenden Positionen vergütet. Abrechnung je eingebautem Bogen 45° da 160.	10,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.350.	Überschiebemuffe PP homogen Regenwasserkanal da160 Überschiebemuffe, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, da160.	3,000 St	.....	.....
3.1.360.	Passstück PP homogen Regenwasserkanal Schnitt bauseits da160 Passstück, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, bauseits schneiden, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, da160.	3,000 St	.....	.....
	RW-Kanal PP da315			
3.1.370.	Regenwasserkanal PP da315 mind. SN12 Graben verbaut T 1,75-3,5m Regenwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren, da315, Nenn-Ringsteifigkeit mind. SN 12 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, Grabentiefe über 1,75 bis 3,5 m, Bettung wird gesondert vergütet.	60,000 m	.....	.....
3.1.380.	Überschiebemuffe PP homogen Regenwasserkanal da315 Überschiebemuffe, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, da315.	5,000 St	.....	.....
3.1.390.	Passstück PP homogen Regenwasserkanal Schnitt bauseits da315 Passstück, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Abwasserkanal, bauseits schneiden, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, da315.	5,000 St	.....	.....
	RW-Kanal DN400 Stahlbeton			
3.1.400.	Regenwasserkanal SB DN400, im verbauten Graben, T = 1,75-3,50 m, liefern und verlegen Regenwasserkanal aus SB (Stahlbeton)-Rohren DN 400, Verlegung nach DIN EN 1610 in vorhandenem verbautem Graben, Grabentiefe über 1,75 m bis 3,50 m. Rohrbettung wird gesondert vergütet.	65,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.410.	Rohrkupplung SB DN400 für Regenwasserkanal, liefern und einbauen Rohrkupplung oder Mehrbereichs-Verbindungsmanchette für Regenwasserkanal aus Stahlbetonrohren DN 400 nach DIN EN 1916/DIN V 1201. Formstück zur Herstellung einer wasserdichten Rohrverbindung, einschließlich erforderlicher Dichtungen. Liefern und fachgerecht einbauen.	5,000 St		
3.1.420.	Passstück SB Regenwasserkanal, Schnitt bauseits, DN400 Liefern und Verlegen von Passstücken/Formstücken aus Stahlbeton (SB) nach DIN EN 1916/DIN V 1201 für Regenwasser- bzw. Abwasserkanäle. Passstück bauseits auf erforderliche Länge schneiden und fachgerecht einbauen. Rohrverbindung als Steckmuffenverbindung mit integriertem Dichtungssystem. Ein Rohrende mit Muffe. Nennweite DN400. Einschließlich aller Nebenarbeiten für Anpassung, Zuschnitt und Herstellung einer dauerhaft dichten Verbindung.	5,000 St		
3.1.425.	Temporäre Abwasserüberleitung für Kanalanschluss herstellen Herstellen, Betreiben, Unterhalten und Beseitigen einer temporären Abwasserüberleitung (Abwasserhaltung) für die Herstellung des Anschlusses eines neu herzustellenden Regenwasserkanals an einen bestehenden öffentlichen Kanal (Anschluss an Bestand bei Schächten 27042024 und 27042023 / 27042033). Das im Bestandskanal anfallende Regenwasser ist während der gesamten Dauer der Anschlussarbeiten oberstromig des Anschlussbereiches aufzustauen, mittels geeigneter Pumpenanlage aufzunehmen und unter Umgehung des Arbeitsbereiches über eine provisorische Druck- oder Freispiegelleitung wieder in den Bestandskanal einzuleiten. Die Überleitung ist so auszulegen und zu betreiben, dass die im Kanal anfallenden Trockenwetterabflüsse jederzeit sicher abgeführt werden. Rückstau, Austritt von Abwasser sowie Beeinträchtigungen angrenzender Grundstücke, Verkehrsflächen und Anlagen sind auszuschließen. Die Leistung umfasst insbesondere: - Lieferung, Vorhaltung und Einbau sämtlicher erforderlicher Stau- und Absperreinrichtungen, - Lieferung, Aufbau, Betrieb und Vorhaltung der erforderlichen Pumpenaggregate einschließlich erforderlicher Reservepumpen, - Lieferung, Verlegung, Vorhaltung und Rückbau sämtlicher Überleitungsleitungen, Formstücke, Kupplungen und Armaturen, - Herstellung und Unterhaltung aller für einen sicheren Betrieb erforderlichen Stromversorgungen, - laufende Überwachung der Anlage sowie unverzügliche Beseitigung von Betriebsstörungen,			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- erforderliche Umsetzarbeiten während des Bauablaufs, - Sicherung gegen Ausfall, Überflutung und unzulässigen Rückstau, - Schutzmaßnahmen gegen Geruchsbelästigungen und Verunreinigungen, - Unterhaltung und Reinigung der Anlage während der gesamten Betriebsdauer, - Rückbau und Entfernung sämtlicher Anlagenteile nach Abschluss der Arbeiten einschließlich Wiederherstellung beanspruchter Flächen. Die Auslegung der Anlage hat entsprechend den örtlichen Verhältnissen sowie den zu erwartenden Abwassermengen zu erfolgen. Die Funktionsfähigkeit der Abwasserableitung ist während der gesamten Bauzeit aufrechtzuerhalten. Abrechnung: je Anschluss an Bestand	2,000 St	.....	.....
	Inspektion und Dichtheitsprüfung			
	Regenwasserkanal - PP da160 bis SB DN400			
3.1.430.	Dichtheitsprüfung Luft Regenwasserkanal Dichtheitsprüfung des Regenwasserkanals nach DIN EN 1610 mittels Luftüberdruck, Prüfung haltungsweise nach Verfahren LB. Einschließlich aller erforderlichen Geräte, Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse sowie sämtlicher Nebenleistungen zur ordnungsgemäßen Durchführung und Dokumentation der Prüfung.	245,000 m	.....	.....
3.1.440.	Opt. Inspektion Regenwasserkanal PP da160 Optische Inspektion des Regenwasserkanals DA 160 aus PP nach DIN EN 13508-2 sowie DWA-M 149-2 und DWA-M 149-5. Durchführung mittels ferngesteuerter Farb-TV-Kamera mit Dreh-/Schwenkkopf, aufrechtem und seitenrichtigem Bild. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen zur vollständigen Inspektion. Die Dokumentation und Schadenscodierung werden gesondert vergütet.	120,000 m	.....	.....
3.1.450.	Opt. Inspektion Regenwasserkanal PP da315 Optische Inspektion des Regenwasserkanals DA 315 aus PP nach DIN EN 13508-2 sowie DWA-M 149-2 und DWA-M 149-5. Durchführung mittels ferngesteuerter Farb-TV-Kamera mit Dreh-/Schwenkkopf, aufrechtem und seitenrichtigem Bild.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen zur vollständigen Inspektion. Die Dokumentation und Schadenscodierung werden gesondert vergütet.

70,000 m

3.1.460. Opt. Inspektion Regenwasserkanal SB da400

Optische Inspektion des Regenwasserkanal DN400 aus SB nach DIN EN 13508-2 sowie DWA-M 149-2 und DWA-M 149-5. Durchführung mittels ferngesteuerter Farb-TV-Kamera mit Dreh-/Schwenkkopf, aufrechtem und seitenrichtigem Bild. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen zur vollständigen Inspektion. Die Dokumentation und Schadenscodierung werden gesondert vergütet.

65,000 m

Kanalschächte

3.1.470. Dichtheitsprüfung Wasser Schacht Beton/Stahlbeton DN1200 Zulauf DN200-400 Ablauf da160 bis DN400 T 2-4m

Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Wasser, als Abnahmeprüfung des Schachtes aus Beton/Stahlbeton, DN 1200, mit Zu- und Ablauf, Zulauf über da160 bis da400, Ablauf über da160 bis da400, Tiefe über 2 bis 4 m, mit offenem Gerinne, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.

7,000 St

RRK und Drosselschacht

3.1.480. Dichtheitsprüfung mit Wasser, RRK aus Beton/Stahlbeton, Lichtmaß L x B x H = 32,50 x 5,00 x 1,65 m.

Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Wasser als Abnahmeprüfung des RRK (Lichtmaß L x B x H = 32,50 x 5,00 x 1,65 m) aus Stahlbeton, mit Zu- und Ablauf, Zulauf und Ablauf DN 300, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.

1,000 psch

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.1.490.	Dichtheitsprüfung mit Wasser für Drosselschacht aus Stahlbeton, Lichtmaß 2,00 × 2,00 × 2,00 m Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1610 mit Wasser als Abnahmeprüfung des Drosselschachts aus Stahlbeton, Lichtmaß 2,00 × 2,00 × 2,00 m, einschließlich aller erforderlichen Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse. Verfahren W. Wasser liefern, vorhalten und nach Durchführung der Prüfung schadlos beseitigen.	1,000 St	.....	.....
	Dokumentation			
3.1.500.	Dokumentation Inspektion Video je Haltung/Ltg für sämtl. Nennweiten Dokumentation der Inspektion als Video, aufbereitet gemäß Arbeitshilfen Abwasser des BMUB und BMVG, je Haltung/Leitung, für sämtliche Nennweiten, Format MPEG1, einschl. Synchronisation des Zustandsfilms mit den Erfassungsdaten, mit Timecode, inkl. zur Verfügungstellung der Unterlagen auf einem digitalen Datenträger.	1,000 psch	.....	.....
3.1.510.	STLB-Bau: 04/2008 009 Dokumentation Dichtheitsprüfung je Schacht Bericht graf.Darstellung Dokumentation der Dichtheitsprüfung je Schacht, als schriftlicher Bericht mit grafischer Darstellung des Prüfverlaufes.	8,000 St	.....	.....
3.1.520.	Dokumentation Dichtheitsprüfung RRK Bericht graf.Darstellung Dokumentation der Dichtheitsprüfung je Schacht, als schriftlicher Bericht mit grafischer Darstellung des Prüfverlaufes.	1,000 St	.....	.....
Summe 3.1.		Entwässerung Regenwasser	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.2. Entwässerung Schmutzwasser

Rückbau SW-Leitungen

3.2.10. Entwässerungskanal Steinzeug DN200 abbrechen Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170904 Vergüt. Entsorg. AN

Abbruch des Entwässerungskanals aus Steinzeug, Nenndurchmesser über DN 200, im Graben, Verlegetiefe über 4,5 bis 5,5 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme. Einschließlich erforderlicher Aushubarbeiten, Freilegen des Kanals, Ausbau, Laden und Abtransport des Abbruchmaterials sowie Wiederverfüllung des Grabens mit ausgenommenem Material und lagenweiser Verdichtung. Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,
Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle,
Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

19,000 m

Rückbau SW Schachtbauwerke

3.2.20. Fertigteilschacht Beton DN 1200, H >4,0 m, abbrechen, laden, abtransportieren und entsorgen

Vorhandenen Fertigteilschacht aus Beton, DN 1200, Schachttiefe > 4,0 m, vollständig abbrechen und ausbauen. Erforderliche Aushubarbeiten einschließlich Freilegen des Schachtes durchführen. Ausbau- und Abbruchmaterial ist nicht schadstoffbelastet, Rohdichte ca. 24 kN/m³. Geräteeinsatz ist möglich.

Anfallende Stoffe aufnehmen, auf LKW des Auftragnehmers laden, abtransportieren und einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung zuführen. Die Kosten für Transport, Verwertung und Entsorgung sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Nach Abschluss der Abbrucharbeiten Baugrube mit geeignetem Material wiederverfüllen und lagenweise fachgerecht verdichten. Sämtliche Nebenleistungen sind in die Position einzurechnen.

1,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Grundwasserabsenkung

3.2.30. Auf- und Abbau der Grundwasserabsenkungsanlage

Ein- und Rückbau einer betriebsfertigen Grundwasserabsenkungsanlage zur Trockenhaltung des Rohr-/Leitungsgrabens nach DIN 18305. Einschließlich An- und Abtransport aller Geräte, Bohren/Einspülen der Filterlanzen oder Brunnen, Liefern und Verlegen der Sammel- und Transportleitungen bis zur Einleitstelle, Anschluss der Pumpen, Inbetriebnahme sowie späterem vollständigen Rückbau, fachgerechtem Verfüllen der Bohrlöcher und Wiederherstellung des Geländes.

1,000 psch

.....

3.2.40. Vorhalten / Betrieb Grundwasserabsenkungsanlage

Vorhalten, Betreiben, Warten und Beaufsichtigen der installierten Grundwasserabsenkungsanlage zur Trockenhaltung der Baugrube im kontinuierlichen 24-Stunden-Betrieb (auch an Sonn- und Feiertagen) nach DIN 18305. Einschließlich aller Kosten für Betriebsstrom/Kraftstoff, regelmäßige Wartung, Vorhalten von Notstrom- und Reserveaggregaten, 24-h-Bereitschaftsdienst, tägliche Pegelkontrollen sowie die behördengerechte, sandfreie Einleitung in den Vorfluter bis zur Freigabe durch die Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlichen Betriebstagen.

50,000 d

.....

Erdarbeiten - Baugruben und -gräben

Massenberechnung erfolgt ab Erdplanum der Straßen/Oberfläche

3.2.50. Boden für Leitungsgräben lösen, laden, fördern und lagern, Sohlenbreite bis 1,4 m, Aushubtiefe bis 3,50 m

Nach Abtrag des Oberbodens den Boden der Gräben und Baugruben profilgerecht lösen, aufnehmen, laden und zu einer qualifizierten Zwischenlagerung transportieren (Transportweg bis 1,5 km). Das Aushubmaterial ist fachgerecht zu lagern und gegen Witterungseinflüsse mit Folie abzudecken. Der Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung bei Sohlenbreiten bis ca. 1,4 m und Aushubtiefen bis ca. 3,5 m.

180,000 m3

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.2.60. Suchschlitze herstellen und wiederverfüllen

Suchgraben / Suchgrube herstellen, zur Ortung von bestehenden Bauwerken und Leitungen, Graben herstellen, Boden seitlich lagern, Leitung vor Ort markieren, Leitungszone aus Sand wiederherstellen und Graben / Grube verfüllen, lagenweise, verdichtungsgrad 0,98 Proctor. Das entfernen und wiederherstellen der Oberflächen wird über gesonderter Positionen vergütet.
Leistung nur Auf Anweisung des AGs.

8,000 m³

Erdarbeiten - Zulageposition

3.2.70. Zulage Aushub im Bereich von Bestandsleitungen, Querrichtung

Zulage zu den vorgenannten Aushub- und Verfüllposition für Arbeiten im Bereich bestehender, in Betrieb befindlicher Ver- und Entsorgungsleitungen in Querrichtung (Leitungskreuzungen). Die Abrechnung erfolgt je Leitungskreuzung (Stück).
Einschl. Erschwerissen beim Aushub, sowie das Einsanden von den zu sichernden Leitungen, einschließlich wiederherstellen der Leitungszone und zu lieferndem Material.

4,000 St

3.2.80. Zulage Saugbagger einschl. Bedienpersonal

Saugbagger mit einer Saugleistung von mindestens 30.000 m³/h einschließlich Bedienpersonal für die schonende Freilegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabeln, Schächten und sonstigen Einbauten bereitstellen und einsetzen.
Zulage zu Aushubpositionen; Aushub wird gesondert vergütet.
Der Einheitspreis umfasst alle erforderlichen Aufwendungen für Vorhaltung, Betrieb, Personal, Kraftstoffe, Wartung sowie das Umsetzen innerhalb der Baustelle. An- und Abtransport des Saugbaggers sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich nachgewiesenen Einsatzzeiten des Saugbaggers auf der Baustelle zu Halbtagesätzen.

1,000 HT

Trassenband - SW-Leitung

3.2.90. STL-Bau: 04/2019 051 Trassenband Beschriftung liefern

mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 150 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.

80,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Erdarbeiten - Verfüllung

3.2.100.

Material für Rohrleitungszone liefern und einbauen

Bettungsmaterial und Verfüllmaterial für die gesamte Rohrleitungszone (untere und obere Bettung sowie Seitenverfüllung bis mind. 15 cm über Oberkante Rohrkronen bzw. gemäß Planvorgabe) liefern, einbringen, verteilen und fachgerecht verdichten.

Der Einbau erfolgt unter Beachtung der geltenden Normen (DIN EN 1610 und DWA-A 139) sowie den Einbauanweisungen des Rohrherstellers.

Als Material für die Rohrleitungszone ist ausschließlich ungebundenes, korngestuftes Material zu verwenden, das frei von bindigen Anteilen, organischen Stoffen, Eis, Schnee sowie Steinen mit scharfen Kanten oder Überkorn ist.

- Materialart: Sand / Kies-Sand-Gemisch
- Körnung: z.B. 0/8 mm

Das Material ist in Lagen von maximal [z. B. 15-20] cm Dicke materialschonend einzubringen und so zu verdichten, dass Hohlräume unter den Rohrzwickeln vollständig vermieden werden. Eine direkte Beschädigung oder Lageveränderung der verlegten Rohrleitung während des Einbringens und Verdichtens ist durch geeignete Arbeitsweisen auszuschließen.

- Verdichtungsgrad: DPr 0,98 ist nachzuweisen;

Der Einsatz von schweren Rüttelplatten direkt über dem Rohr ist erst ab einer Überdeckung von 30 cm zulässig.

Die Abrechnung erfolgt nach eingebautem Kubikmeter (m³) festen Bodens. Maßgebend für die Massenermittlung sind die theoretischen Grabenbreiten gem. DIN EN 1610 bzw. die vertikalen Wände des Abrechnungsprofils aus dem Aushub, abzüglich des durch das Rohrleitungsvolumen verdrängten Raums.

22,000 m3

3.2.110.

Boden laden, transportieren, Leitungsgraben verfüllen und verdichten, Sohlenbreite bis 1,4 m

Boden vom Zwischenlager laden, transportieren und in Gräben und Baugruben einbauen. Boden lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad mindestens DPr 0,98. Transportentfernung bis 1,5 km. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 1,40 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.

90,000 m3

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.2.120. Boden für Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung liefern, einbauen und lagenweise verdichten

Lieferung und Einbau von verdichtungsfähigem, frostsicherem und gesiebttem Füllboden (z. B. Kies-Sand-Gemisch 0/32 oder 0/45) für die Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung.

Boden lagenweise einbauen und auf einen Verdichtungsgrad von mindestens DPr 0,98 verdichten. Güte- und umwelttechnischer Nachweis durch den AN.

Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 1,4 m, Graben- und Grubentiefe bis 3,5 m.

60,000 m3

Erdarbeiten - Verwertung

3.2.130. Bodenmaterial BM-F1 laden, transportieren und verwerten

Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F1 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung.

Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

145,000 t

3.2.140. Bodenmaterial BM-F3 laden, transportieren und verwerten

Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F3 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung.

Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

36,000 t

Verbauarbeiten

3.2.150. Anfertigen der Verbaustatik (Gruben und Gräben)

Die Wahl des Verbaus sowie das Anfertigen der Verbaustatik ist Sache des AN. Die Position gilt für sämtliche gewählte Arten des Verbaus (für

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gruben und Gräben sämtlicher Position) durch den AN. Hierbei sind sämtliche Randbedingungen wie Tiefenlagen, geologische Bedingungen etc. zu berücksichtigen.	1,000 psch		
	Kanal- und Schachtverbau			
3.2.160.	Grabenverbau / Grubenverbau herstellen, entfernen Grabenverbau und Grubenverbau fachgerecht und kraftschlüssig herstellen, unterhalten und rückbauen im Rahmen der Verfüllarbeiten, Verbauart nach Wahl des AN, verbau wird je m2 Grabenwandfläche vergütet (Ansichtsfläche).	330,000 m2		
	Planung / Neubau			
	SW-Kanalschächte			
3.2.170.	Schacht Beton-/Stahlbetonfertigteile DN1200 Steigeisengang einläufig Stahl kunststoffummantelt Beton C40/50 T <2m Schacht aus Beton-/Stahlbetonfertigteilen nach DIN EN 1917 und DIN V 4034-1, Typ 2, rund, DN 1200, bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen/Schachtrohr, ggf. Übergangsring oder Übergangsplatte, Auflageringen und Schachthals DN 1500/800. Bauteilverbindungen mit werkseitig fest eingebauten Dichtringen aus Elastomeren nach DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung. Mit einläufiger Steigleiter aus Edelstahl mit rutschhemmenden Sprossen, fest an den Schachtbauteilen montiert, sowie einer Haltestange aus Edelstahl mit Führungshülse. Schachtunterteil mit werkseitig eingebautem, hydraulisch optimiertem GFK-Gerinne einschließlich GFK-Auftritt, abriebfest, korrosionsbeständig und dauerhaft beständig gegen kommunales Abwasser. Anschlüsse für gelenkige Einbindung der Zu- und Abläufe mit Muffe. Lichte Schachttiefe 2,0 bis 3,0 m. Ausführung gemäß Einzelbeschreibung.	2,000 St		
	SW-Kanal PP da315			
3.2.180.	Schmutzwasserkanal PP da315 mind. SN12 Graben verbaut T 1,7-3,5m Schmutzwasserkanal aus PP (Polypropylen)-Rohren, da315, Nenn-Ringsteifigkeit mind. SN 12 DIN EN ISO 9969, Verlegung DIN EN 1610 in vorh. verbautem Graben, Grabentiefe über 1,7 bis 3,5 m, Bettung wird gesondert vergütet.	75,000 m		

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.190.	Überschiebemuffe PP homogen Schmutzwasserkanal da315 Überschiebemuffe, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasserkanal, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, da315.	2,000 St	.....	.....
3.2.200.	Passtück PP homogen Schmutzwasserkanal Schnitt bauseits da315 Passtück, Formstück aus PP (Polypropylen) DIN EN 1852-1, homogenes Vollwandrohr, für Schmutzwasserkanal, bauseits schneiden, Steckverbindung, Rohrende mit Muffe, da315.	1,000 St	.....	.....
Kanalschächte - Zubehör				
3.2.210.	Schachtabdeck. D400 Durchm. 625mm rund BEGU setzen Schachtabdeckung, Klasse D 400 nach DIN EN 124-1 /-2, Durchmesser der Schachtoffnung (lichte Weite) 610/625 mm, Abdeckung rund, Ausführung: selbstnivellierend / einwalzbar in Asphalt, Rahmenkonstruktion für den Asphalteinbau optimiert, Deckel aus Gusseisen mit Betonfüllung (BEGU), mit werkseitiger Füllung, lieferbar in einwalzbarer Ausführung. Liefern und höhengerecht unter Berücksichtigung der Herstellerrichtlinien im Asphaltpaket einwalzen. Der Schachtkopf ist zuvor mit einem passenden Auflagering vorzubereiten und ggf. mit einem Fugenband/Bitumenband anzuarbeiten.	2,000 St	.....	.....
3.2.215.	Temporäre Abwasserüberleitung für Kanalanschluss herstellen Herstellen, Betreiben, Unterhalten und Beseitigen einer temporären Abwasserüberleitung (Abwasserhaltung) für die Herstellung des Anschlusses eines neu herzustellenden Schmutzwasserkanals an einen bestehenden öffentlichen Kanal (Anschluss an Bestand bei Schacht 21010090). Das im Bestandskanal anfallende Abwasser ist während der gesamten Dauer der Anschlussarbeiten oberstromig des Anschlussbereiches aufzustauen, mittels geeigneter Pumpenanlage aufzunehmen und unter Umgehung des Arbeitsbereiches über eine provisorische Druck- oder Freispiegelleitung wieder in den Bestandskanal einzuleiten. Die Überleitung ist so auszulegen und zu betreiben, dass die im Kanal anfallenden Trockenwetterabflüsse jederzeit sicher abgeführt werden. Rückstau, Austritt von Abwasser sowie Beeinträchtigungen angrenzender Grundstücke, Verkehrsflächen und Anlagen sind auszuschließen. Die Leistung umfasst insbesondere: - Lieferung, Vorhaltung und Einbau sämtlicher erforderlicher Stau- und Absperreinrichtungen,			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Lieferung, Aufbau, Betrieb und Vorhaltung der erforderlichen Pumpenaggregate einschließlich erforderlicher Reservepumpen, - Lieferung, Verlegung, Vorhaltung und Rückbau sämtlicher Überleitungsleitungen, Formstücke, Kupplungen und Armaturen, - Herstellung und Unterhaltung aller für einen sicheren Betrieb erforderlichen Stromversorgungen, - laufende Überwachung der Anlage sowie unverzügliche Beseitigung von Betriebsstörungen, - erforderliche Umsetzarbeiten während des Bauablaufs, - Sicherung gegen Ausfall, Überflutung und unzulässigen Rückstau, - Schutzmaßnahmen gegen Geruchsbelästigungen und Verunreinigungen, - Unterhaltung und Reinigung der Anlage während der gesamten Betriebsdauer, - Rückbau und Entfernung sämtlicher Anlagenteile nach Abschluss der Arbeiten einschließlich Wiederherstellung beanspruchter Flächen. Die Auslegung der Anlage hat entsprechend den örtlichen Verhältnissen sowie den zu erwartenden Abwassermengen zu erfolgen. Die Funktionsfähigkeit der Abwasserableitung ist während der gesamten Bauzeit aufrechtzuerhalten. Abrechnung: je Anschluss an Bestand	1,000 St	.....	.....
	Inspektion und Dichtheitsprüfung			
	SW-Kanal - PP da315 SW-Kanal - PP da315			
3.2.220.	Dichtheitsprüfung Luft Schmutzwasserkanal Dichtheitsprüfung des Schmutzwasserkanals nach DIN EN 1610 mittels Luftüberdruck, Prüfung haltungsweise nach Verfahren LB. Einschließlich aller erforderlichen Geräte, Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen, Rohrverschlüsse sowie sämtlicher Nebenleistungen zur ordnungsgemäßen Durchführung und Dokumentation der Prüfung.	75,000 m	.....	.....
3.2.230.	Opt. Inspektion Schmutzwasserkanal PP da315 Optische Inspektion des Schmutzwasserkanals DA 315 aus PP nach DIN EN 13508-2 sowie DWA-M 149-2 und DWA-M 149-5. Durchführung mittels ferngesteuerter Farb-TV-Kamera mit Dreh-/Schwenkkopf, aufrechtem und seitenrichtigem Bild. Einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen zur vollständigen Inspektion. Die Dokumentation und Schadenscodierung werden gesondert vergütet.	75,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

SW-Kanalschächte

3.2.240. Dichtheitsprüfung Wasser Schacht Beton/Stahlbeton DN1200 Zulauf da315 Ablauf da315, T 1,7-3,5m
Dichtheitsprüfung DIN EN 1610 mit Wasser, als Abnahmeprüfung des Schachtes aus Beton/Stahlbeton, DN 1200, mit Zu- und Ablauf, Zulauf über da160 bis da400, Ablauf über da160 bis da400, Tiefe über 1,7 bis 3,5 m, mit offenem Gerinne, einschl. aller erforderlichen Anlagen, Abdichtungen, Verankerungen und Rohrverschlüsse, Verfahren W, Wasser liefern und schadlos beseitigen, Einstiegsöffnung Durchmesser 625 mm.

2,000 St

Dokumentation

3.2.250. Dokumentation Inspektion Video je Haltung/Ltg für sämtl. Nennweiten
Dokumentation der Inspektion als Video, aufbereitet gemäß Arbeitshilfen Abwasser des BMUB und BMVG, je Haltung/Leitung, für sämtliche Nennweiten, Format MPEG1, einschl. Synchronisation des Zustandsfilms mit den Erfassungsdaten, mit Timecode, inkl. zur Verfügungstellung der Unterlagen auf einem digitalen Datenträger.

1,000 psch

3.2.260. STL-Bau: 04/2008 009 Dokumentation Dichtheitsprüfung je Schacht Bericht graf.Darstellung
Dokumentation der Dichtheitsprüfung je Schacht, als schriftlicher Bericht mit grafischer Darstellung des Prüfverlaufes.

2,000 St

Summe 3.2.	Entwässerung Schmutzwasser			
-------------------	-----------------------------------	--	--	----------

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.3. Trinkwasserleitung - DN400

3.3.10. Rückbau bestehende Trinkwasserleitung, inkl Erdarbeiten und Entsorgung

Abbruch der Trinkwasserleitung, NW DN400, im Graben, Verlegetiefe bei ca. 1,5 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme.

Einschließlich erforderlicher Aushubarbeiten, Freilegen des Kanals, Ausbau, Laden und Abtransport des Abbruchmaterials sowie Wiederverfüllung des Grabens mit ausgenommenem Material und lagenweiser Verdichtung.

Geräteinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN,

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'

vom Bieter einzutragen,

Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle,

Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

85,000 m

Grundwasserabsenkung

3.3.20. Auf- und Abbau der Grundwasserabsenkungsanlage

Temporäre Grundwasserabsenkungsanlage zur Herstellung von Ver- und Entsorgungsleitung liefern, aufbauen, betriebsbereit einrichten und nach Beendigung der Arbeiten zurückbauen.

Einschließlich aller erforderlichen Brunnen, Filterlanzen, Pumpen, Saug- und Druckleitungen, Armaturen, Stromversorgung, Befestigungen, Wasserableitung sowie sämtlicher Nebenleistungen für eine funktionsfähige Anlage.

1,000 psch

3.3.30. Vorhalten / Betrieb Grundwasserabsenkungsanlage

Vorhalten, Betreiben, Warten und Beaufsichtigen der installierten Grundwasserabsenkungsanlage zur Trockenhaltung der Baugrube im kontinuierlichen 24-Stunden-Betrieb (auch an Sonn- und Feiertagen) nach DIN 18305.

Einschließlich aller Kosten für Betriebsstrom/Kraftstoff, regelmäßige Wartung, Vorhalten von Notstrom- und Reserveaggregaten, 24-h-Bereitschaftsdienst, tägliche Pegelkontrollen sowie die behördengerechte, sandfreie Einleitung in den Vorfluter bis zur Freigabe durch die Bauleitung.

Abrechnung nach tatsächlichen Betriebstagen.

30,000 d

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Erdarbeiten - Baugruben und -gräben				
Massenberechnung erfolgt ab Erdplanum der Straßen/Oberfläche				
3.3.40.	Boden für Leitungsgräben lösen, laden, fördern und lagern, Sohlenbreite bis 1,6 m, Aushubtiefe bis 3,0 m Nach Abtrag des Oberbodens den Boden der Gräben und Baugruben profilgerecht lösen, aufnehmen, laden und zu einer qualifizierten Zwischenlagerung transportieren (Transportweg bis 1,5 km). Das Aushubmaterial ist fachgerecht zu lagern und gegen Witterungseinflüsse mit Folie abzudecken. Der Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung bei Sohlenbreiten bis ca. 1,6 m und Aushubtiefen bis ca. 3,0 m.	520,000 m3	.....	.....
3.3.50.	Suchschlitze herstellen und wiederverfüllen Suchgraben / Suchgrube herstellen, zur Ortung von bestehenden Bauwerken und Leitungen, Graben herstellen, Boden seitlich lagern, Leitung vor Ort markieren, Leitungszone aus Sand wiederherstellen und Graben / Grube verfüllen, lagenweise, verdichtungsgrad 0,98 Proctor. Das entfernen und wiederherstellen der Oberflächen wird über gesonderter Positionen vergütet. Leistung nur auf Anweisung des AGs.	16,000 m3	.....	.....
3.3.60.	Zulage Grabenaushub unterhalb von Ver- und Entsorgungsleitung Zulage für Bodenaushub unter Ver- und Entsorgungsleitung bis DN400. Aushub nach Wahl des AN.	3,000 m3	.....	.....
3.3.70.	Zulage Saugbagger einschl. Bedienpersonal Saugbagger mit einer Saugleistung von mindestens 30.000 m³/h einschließlich Bedienpersonal für die schonende Freilegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabeln, Schächten und sonstigen Einbauten bereitstellen und einsetzen. Zulage zu Aushubpositionen; Aushub wird gesondert vergütet. Der Einheitspreis umfasst alle erforderlichen Aufwendungen für Vorhaltung, Betrieb, Personal, Kraftstoffe, Wartung sowie das Umsetzen innerhalb der Baustelle. An- und Abtransport des			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Saugbaggers sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich nachgewiesenen Einsatzzeiten des Saugbaggers auf der Baustelle zu Halbtagesätzen. 1,000 HT			
	Trassenband-TW Leitung			
3.3.80.	STLB-Bau: 04/2019 051 Trassenband Beschriftung liefern mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 150 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.	120,000 m	.....	.....
	Erdarbeiten - Verfüllung			
3.3.90.	Material für Rohrleitungszone liefern und einbauen Bettungsmaterial und Verfüllmaterial für die gesamte Rohrleitungszone (untere und obere Bettung sowie Seitenverfüllung bis mind. 15 cm über Oberkante Rohrkante bzw. gemäß Planvorgabe) liefern, einbringen, verteilen und fachgerecht verdichten. Der Einbau erfolgt unter Beachtung der geltenden Normen (DIN EN 1610 und DWA-A 139) sowie den Einbauanweisungen des Rohrerstellers. Als Material für die Rohrleitungszone ist ausschließlich ungebundenes, korngestuftes Material zu verwenden, das frei von bindigen Anteilen, organischen Stoffen, Eis, Schnee sowie Steinen mit scharfen Kanten oder Überkorn ist. - Materialart: Sand / Kies-Sand-Gemisch - Körnung: z.B. 0/8 mm Das Material ist in Lagen von maximal [z. B. 15-20] cm Dicke materialschonend einzubringen und so zu verdichten, dass Hohlräume unter den Rohrwickeln vollständig vermieden werden. Eine direkte Beschädigung oder Lageveränderung der verlegten Rohrleitung während des Einbringens und Verdichtens ist durch geeignete Arbeitsweisen auszuschließen. - Verdichtungsgrad: DPr 0,98 ist nachzuweisen; Der Einsatz von schweren Rüttelplatten direkt über dem Rohr ist erst ab einer Überdeckung von 30 cm zulässig. Die Abrechnung erfolgt nach eingebautem Kubikmeter (m³) festen Bodens. Maßgebend für die Massenermittlung sind die theoretischen Grabenbreiten gem. DIN EN 1610 bzw. die vertikalen Wände des Abrechnungsprofils aus dem Aushub, abzüglich des durch das Rohrleitungsvolumen verdrängten Raums.	65,000 m3	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.100.	Boden laden, transportieren, Leitungsgraben verfüllen und verdichten, Sohlenbreite bis 1,6 m Boden vom Zwischenlager laden, transportieren und in Gräben und Baugruben einbauen. Boden lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad mindestens DPr 0,98. Transportentfernung bis 1,5 km. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 1,6 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,0 m.	260,000 m3		
3.3.110.	Boden für Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung liefern, einbauen und lagenweise verdichten Lieferung und Einbau von verdichtungsfähigem, frostsicherem und gesiebttem Füllboden (z. B. Kies-Sand-Gemisch 0/32 oder 0/45) für die Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung. Boden lagenweise einbauen und auf einen Verdichtungsgrad von mindestens DPr 0,98 verdichten. Güte- und umwelttechnischer Nachweis durch den AN. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 1,6 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,0 m.	179,000 m3		
	Zulage zur Verfüllung - Flüssigboden Kreuzungsbereich mit Ver- und Entsorgungsleitung			
3.3.120.	Grabenverfüllung mit Flüssigboden, d=50-80 cm, B<=1,6 m Profilgerechtes Verfüllen von Rohrgräben mit einer Sohlenbreite bis 1,60 m und einer Schichtdicke von über 50 bis 80 cm. Der Einbau erfolgt hohlraumfrei mit zeitweise fließfähigem, selbstverdichtendem Verfüllbaustoff (Flüssigboden). Eine eigenverantwortliche Auftriebsicherung der Rohrleitung ist einzukalkulieren. - Technische Anforderungen: Konsistenz: Fließfähig beim Einbau - Druckfestigkeit: Max. 0,3 N/mm² nach 28 Tagen - Wiederaushubfähigkeit: Dauerhaft leicht (Spatenlösbarkeit) - Qualitätsnachweis: Gütegesichertes Material, Eignungsnachweis durch Vorlage eines Prüfzeugnisses vor Baubeginn. - Abrechnung nach m3. - Liefern frei Baustelle und Einbau sind im Einheitspreis enthalten.	3,000 m3		

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Erdarbeiten - Verwertung

3.3.130. Bodenmaterial BM-F1 laden, transportieren und verwerten

Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F1 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung.

Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

415,000 t

3.3.140. Bodenmaterial BM-F3 laden, transportieren und verwerten

Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F3 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung.

Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

105,000 t

Verbauarbeiten

3.3.150. Anfertigen der Verbaustatik (Gruben und Gräben)

Die Wahl des Verbaus sowie das Anfertigen der Verbaustatik ist Sache des AN. Die Position gilt für sämtliche gewählte Arten des Verbaus (für Gruben und Gräben sämtlicher Position) durch den AN. Hierbei sind sämtliche Randbedingungen wie Tiefenlagen, geologische Bedingungen etc. zu berücksichtigen.

1,000 psch

Kanal- und Schachtverbau

3.3.160. Grabenverbau / Grubenverbau herstellen, entfernen

Grabenverbau und Grubenverbau fachgerecht und kraftschlüssig herstellen, unterhalten und rückbauen im Rahmen der Verfüllarbeiten, Verbauart nach Wahl des AN, verbau wird je m2 Grabenwandfläche vergütet (Ansichtsfläche).

650,000 m2

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Wasserleitungsarbeiten

Umverlegung Süd (Fläche P0/FwW)

Technische Beschreibung

Es sind Rohre aus duktilem Gusseisen DN 400, Druckklasse C40 nach DIN EN 545 zu verwenden. Die Rohre müssen werkseitig mit einer Zementmörtelauskleidung auf Basis Hochofenzement versehen sein. Der Außenkorrosionsschutz hat aus einer Zink-Aluminium-Auflage von mindestens 400 g/m² mit blauer Epoxidharz-Deckbeschichtung zu bestehen.

Die Rohrverbindungen sind als zugfeste Muffenverbindungen auszuführen.

Das Rohrsystem muss für den Einsatz in Trinkwasserversorgungsanlagen geeignet sein und den Anforderungen der aktuellen DVGW-Regelwerke entsprechen.

3.3.170. Druckrohr GGG TW DN400 zugfeste Muffenverbindung C40 T 1,75-4m

Liefern und fachgerechtes Verlegen einer Trinkwasserleitung aus duktilem Gusseisen Druckklasse C40 einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen, Formstücke (soweit nicht gesondert vergütet), Dichtungen und Verbindungselemente (z. B. zugfeste Universalkupplungen für Anschluss an Bestand). Grabenverbau wird gesondert vergütet, Bettung wird gesondert vergütet, Verlegetiefe über 1,75 bis 4.

Rohrleitung für die Trinkwasserversorgung nach DIN EN 545 und den einschlägigen DVGW-Regelwerken.

Technische Anforderungen:

- Rohrmaterial: Duktiler Gusseisen (GGG)
 - Nennweite: DN 400
 - Druckklasse: C40 nach DIN EN 545
 - Innenauskleidung: Zementmörtelauskleidung auf Basis Hochofenzement, entsprechend DIN EN 545
 - Außenkorrosionsschutz: Zink-Aluminium-Auflage mindestens 400 g/m² mit aufgetragener blauer Epoxidharz-Deckbeschichtung
 - Rohrverbindung: Zugfeste Muffenverbindung mit verriegelter Steckmuffe, geeignet zur Aufnahme der im Betrieb sowie bei der Druckprüfung auftretenden Längskräfte
 - Eignung für Trinkwasser einschließlich Nachweis der geltenden hygienischen Anforderungen und Zulassungen
- Eingeschlossen sind:
- Lieferung der Rohre einschließlich Dichtungen
 - Abladen, innerbetrieblicher Transport und Lagerung
 - Herstellen sämtlicher Rohrverbindungen
 - Ausrichten und Verlegen der Rohrleitung im Rohrgraben
 - Sämtliche Hilfs- und Befestigungsmittel
 - Mitwirkung bei Druckprüfung und Inbetriebnahme
 - Dokumentation der eingebauten Materialien

Abrechnung: nach Länge der betriebsfertig verlegten Rohrleitung.

115,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.180.	MMK-Stück 45Grad GGG DN400 C40 Doppelmuffen-Bogen (MMK-Stück) 45 Grad für Trinkwasserleitungen liefern und einbauen; Formstück aus duktilem Gusseisen nach DIN EN 545 mit Zementmörtelauskleidung auf Basis Hochofenzement, außen mit Zink-Aluminium-Auflage mindestens 400 g/m² und Epoxidharz-Deckbeschichtung, Farbe blau. Nennweite DN 400. Ausführung mit zugfesten Muffenverbindungen, einschließlich aller erforderlichen Dichtungen, Verriegelungselemente sowie Verbindungsmittel. Geeignet für den Einsatz in Trinkwasserverteilungsanlagen entsprechend den geltenden DVGW-Regelwerken. Einzubauen einschließlich Ausrichten, Verbinden, aller Nebenleistungen, Hilfsstoffe und Befestigungsmittel.	6,000 St		
3.3.190.	MMK-Stück 22Grad GGG DN400 C40 Doppelmuffen-Bogen (MMK-Stück) 22 Grad für Trinkwasserleitungen liefern und einbauen; Formstück aus duktilem Gusseisen nach DIN EN 545 mit Zementmörtelauskleidung auf Basis Hochofenzement, außen mit Zink-Aluminium-Auflage mindestens 400 g/m² und Epoxidharz-Deckbeschichtung, Farbe blau. Nennweite DN 400. Ausführung mit zugfesten Muffenverbindungen, einschließlich aller erforderlichen Dichtungen, Verriegelungselemente sowie Verbindungsmittel. Geeignet für den Einsatz in Trinkwasserverteilungsanlagen entsprechend den geltenden DVGW-Regelwerken. Einzubauen einschließlich Ausrichten, Verbinden, aller Nebenleistungen, Hilfsstoffe und Befestigungsmittel.	1,000 St		
3.3.200.	Kombiniertes Be- und Entlüftungsventil für Trinkwasser Automatisches Be- und Entlüftungsventil (Kombi-Ventil) für große und kleine Luftmengen, passend für Hauptleitung GGG DN 400. - Anschluss: Flansch DN 80 / PN 16 nach DIN EN 1092-2 - Werkstoff: Gehäuse aus duktilem Gusseisen (GGG), innen und außen Epoxid-pulverbeschichtet (min. 250 µm, GSK-geprüft) - Zulassungen: DVGW-zertifiziert für Trinkwasser nach UBA-Richtlinien - Einbau: Betriebsfertig montiert auf Flanschabgang inkl. EPDM-Dichtung und A2-Schrauben. Leitfabrikat/Typ: Hawle Typ 987 oder gleichwertig	2,000 St		

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.3.210. MMA-Stück aus duktilem Gusseisen, DN 400 / DN 80

T-Stück Typ MMA nach DIN EN 545 für Trinkwasser.

- Hauptlauf: Zwei Steckmuffen (M) DN 400 inkl. Tyton-EPDM-Dichtringen
- Abzweig: Flansch (A) DN 80, gebohrt nach PN 16 (DIN EN 1092-2)
- Korrosionsschutz: Rundum Epoxidharz-Pulverbeschichtung (min. 250 µm, GSK)
- Einbau: Fachgerecht in den Rohrstrang DN 400 eingepasst und montiert.

Fabrikat/Typ: (z.B. Düker, Saint-Gobain PAM oder gleichwertig)

2,000 St

3.3.220. Universal-Kupplung DN 400, längskraftschlüssig

Liefern und fachgerechter Einbau axial-längskraftschlüssiger Großbereichskupplung Nennweite DN 400 mit einem Spannungsbereich von ca. 392–433 mm für die Löschwasserversorgung bis PN 16.

Formstück aus duktilem Gusseisen mit werkseitiger Epoxid-Pulverbeschichtung (GSK-Standard), EPDM-Dichtung und integriertem Edelstahl-Greifsystem (Uni/Fikser).
 Einschließlich Reinigen der Rohrenden, spannungsfreiem Ausrichten, Anziehen der Schrauben nach Herstellervorgabe mit Drehmomentschlüssel sowie aller Hilfsstoffe und Nebenleistungen.

Leitfabrikat: Hawle Synoflex, GF MULTI/JOINT® 3007 Plus oder gleichwertig

4,000 St

Prüfung und Spülung

TW GGG DN400

3.3.230. Druckprüfung Trinkwasserleitung DN 400

Druckprüfung einer neu verlegten Trinkwasserleitung DN 400 gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 sowie den einschlägigen Normen und Regelwerken.

Durchführen der Druckprüfung einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen.

Leistungsumfang:

- Bereitstellen aller erforderlichen Geräte, Armaturen, Blindflansche, Mess- und Prüfeinrichtungen
- Füllen der Leitung mit einwandfreiem Wasser
- Entlüften der Rohrleitung
- Durchführung der Vorprüfung und Hauptprüfung
- Protokollierung der Druckprüfung
- Vorlage eines unterschriebenen Prüfprotokolls

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Entleeren der Leitung nach Abschluss der Prüfung - Ordnungsgemäße Ableitung bzw. Entsorgung des Prüf- und Spülwassers entsprechend den behördlichen Vorgaben	1,000 psch		.....
3.3.240.	Spülen der Trinkwasserleitung DN 400 Spülen der neu verlegten Trinkwasserleitung DN 400 gemäß DVGW W 551, DVGW W 400-2 sowie den Vorgaben des Auftraggebers. Leistungsumfang: - Bereitstellen sämtlicher Geräte und Hilfsmittel - Wasserentnahme und Wasserbereitstellung - Mehrmaliges Spülen bis zur Erreichung der geforderten Wasserqualität - Einregulieren der erforderlichen Fließgeschwindigkeiten - Ableitung und Entsorgung des Spülwassers - Dokumentation der durchgeführten Spülmaßnahmen	1,000 psch		.....
3.3.250.	Wasserbeprobung und Laboruntersuchung Durchführen der hygienischen Abnahme einer neu verlegten Trinkwasserleitung einschließlich Probenahme und Laboruntersuchung. Leistungsumfang: - Fachgerechte Entnahme der Wasserproben durch ein akkreditiertes Labor - Transport der Proben - Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung in der jeweils gültigen Fassung - Mikrobiologische Untersuchung mindestens auf: - Escherichia coli - Enterokokken - Coliforme Bakterien - Koloniezahl bei 22°C und 36°C - Erstellung und Übergabe der Prüfberichte - Wiederholungsbeprobung, sofern aufgrund der Arbeiten des Auftragnehmers erforderlich	1,000 psch		.....
Summe 3.3.	Trinkwasserleitung - DN400			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.	Trinkwasserleitung - Erschließungsstraße			
	Erdarbeiten - Baugruben und -gräben			
	Massenberechnung erfolgt ab Erdplanum der Straßen/Oberfläche			
3.4.10.	Boden für Leitungsgräben lösen, laden, fördern und lagern, Sohlenbreite bis 0,86 m, Aushubtiefe bis 3,5 m Nach Abtrag des Oberbodens den Boden der Gräben und Baugruben profilgerecht lösen, aufnehmen, laden und zu einer qualifizierten Zwischenlagerung transportieren (Transportweg bis 1,5 km). Das Aushubmaterial ist fachgerecht zu lagern und gegen Witterungseinflüsse mit Folie abzudecken. Der Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung bei Sohlenbreiten bis ca. 1,6 m und Aushubtiefen bis ca. 3,0 m.	27,000 m3	.....	.....
3.4.20.	Suchschlitze herstellen und wiederverfüllen Suchgraben / Suchgrube herstellen, zur Ortung von bestehenden Bauwerken und Leitungen, Graben herstellen, Boden seitlich lagern, Leitung vor Ort markieren, Leitungszone aus Sand wiederherstellen und Graben / Grube verfüllen, lagenweise, verdichtungsgrad 0,98 Proctor. Das entfernen und wiederherstellen der Oberflächen wird über gesondeter Positionen vergütet. Leistung nur auf Anweisung des AGs.	40,000 m3	.....	.....
	Erdarbeiten - Zulageposition			
3.4.30.	Zulage Aushub im Bereich von Bestandsleitungen, Querrichtung Zulage zu den vorgenannten Aushub- und Verfüllposition für Arbeiten im Bereich bestehender, in Betrieb befindlicher Ver- und Entsorgungsleitungen in Querrichtung (Leitungskreuzungen). Die Abrechnung erfolgt je Leitungskreuzung (Stück). Einschl. Erschwernissen beim Aushub, sowie das Einsanden von den zu sichernden Leitungen, einschließlich wiederherstellen der Leitungszone und zu lieferndem Material.	9,000 St	.....	.....
3.4.40.	Zulage Saugbagger einschl. Bedienpersonal Saugbagger mit einer Saugleistung von mindestens 30.000 m³/h einschließlich Bedienpersonal für die schonende Freilegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabeln, Schächten und sonstigen			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einbauten bereitstellen und einsetzen. Zulage zu Aushubpositionen; Aushub wird gesondert vergütet. Der Einheitspreis umfasst alle erforderlichen Aufwendungen für Vorhaltung, Betrieb, Personal, Kraftstoffe, Wartung sowie das Umsetzen innerhalb der Baustelle. An- und Abtransport des Saugbaggers sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich nachgewiesenen Einsatzzeiten des Saugbaggers auf der Baustelle zu Halbtagesätzen. 2,000 HT			
	Trassenband - TW-Leitung Erschließungsstraße			
3.4.50.	STLB-Bau: 04/2019 051 Trassenband Beschriftung liefern mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 150 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr. 300,000 m			
	Erdarbeiten - Verfüllung			
3.4.60.	Material für Rohrleitungszone liefern und einbauen Bettungsmaterial und Verfüllmaterial für die gesamte Rohrleitungszone (untere und obere Bettung sowie Seitenverfüllung bis mind. 15 cm über Oberkante Rohrkronen bzw. gemäß Planvorgabe) liefern, einbringen, verteilen und fachgerecht verdichten. Der Einbau erfolgt unter Beachtung der geltenden Normen (DIN EN 1610 und DWA-A 139) sowie den Einbauanweisungen des Rohrherstellers. Als Material für die Rohrleitungszone ist ausschließlich ungebundenes, korngestuftes Material zu verwenden, das frei von bindigen Anteilen, organischen Stoffen, Eis, Schnee sowie Steinen mit scharfen Kanten oder Überkorn ist. - Materialart: Sand / Kies-Sand-Gemisch - Körnung: z.B. 0/8 mm Das Material ist in Lagen von maximal [z. B. 15-20] cm Dicke materialschonend einzubringen und so zu verdichten, dass Hohlräume unter den Rohrwickeln vollständig vermieden werden. Eine direkte Beschädigung oder Lageveränderung der verlegten Rohrleitung während des Einbringens und Verdichtens ist durch geeignete Arbeitsweisen auszuschließen. - Verdichtungsgrad: DPr 0,98 ist nachzuweisen; Der Einsatz von schweren Rüttelplatten direkt über dem Rohr ist erst ab einer Überdeckung von 30 cm zulässig. Die Abrechnung erfolgt nach eingebautem Kubikmeter (m³) festen Bodens. Maßgebend für die Massenermittlung sind die theoretischen			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Grabenbreiten gem. DIN EN 1610 bzw. die vertikalen Wände des Abrechnungsprofils aus dem Aushub, abzüglich des durch das Rohrleitungsvolumen verdrängten Raums.	8,000 m3	.....	.....
3.4.70.	Boden laden, transportieren, Leitungsgaben verfüllen und verdichten, Sohlenbreite bis 0,86 m Boden vom Zwischenlager laden, transportieren und in Gräben und Baugruben einbauen. Boden lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad mindestens DPr 0,98. Transportentfernung bis 1,5 km. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 0,86 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.	14,000 m3	.....	.....
3.4.80.	Boden für Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung liefern, einbauen und lagenweise verdichten Lieferung und Einbau von verdichtungsfähigem, frostsicherem und gesiebttem Füllboden (z. B. Kies-Sand-Gemisch 0/32 oder 0/45) für die Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung. Boden lagenweise einbauen und auf einen Verdichtungsgrad von mindestens DPr 0,98 verdichten. Güte- und umwelttechnischer Nachweis durch den AN. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 0,86 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.	5,000 m3	.....	.....
	Erdarbeiten - Verwertung			
3.4.90.	Bodenmaterial BM-F1 laden, transportieren und verwerten Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F1 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung. Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.	22,000 t	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.4.100. Bodenmaterial BM-F3 laden, transportieren und verwerten

Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F3 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung.

Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmebestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

6,000 t

Verbauarbeiten

3.4.110. Anfertigen der Verbaustatik (Gruben und Gräben)

Die Wahl des Verbaus sowie das Anfertigen der Verbaustatik ist Sache des AN. Die Position gilt für sämtliche gewählte Arten des Verbaus (für Gruben und Gräben sämtlicher Position) durch den AN. Hierbei sind sämtliche Randbedingungen wie Tiefenlagen, geologische Bedingungen etc. zu berücksichtigen.

1,000 psch

Kanal- und Schachtverbau

3.4.120. Grabenverbau / Grubenverbau herstellen, entfernen

Grabenverbau und Grubenverbau fachgerecht und kraftschlüssig herstellen, unterhalten und rückbauen im Rahmen der Verfüllarbeiten, Verbauart nach Wahl des AN, verbau wird je m2 Grabenwandfläche vergütet (Ansichtsfläche).

28,000 m2

Wasserleitungsarbeiten SB 209 bis FwW

Technische Beschreibung

Es sind Druckrohre aus PE 100-RC DA 75 x 6,8 mm, SDR 11, PN 16 nach DIN EN 12201 zu verwenden. Die Rohre müssen vollwandig ausgeführt und für die grabenlose Verlegung sowie für erhöhte Punktlasten geeignet sein. Die Rohrverbindungen sind als zugfeste Schweißverbindungen mittels Heizwendel- oder Stumpfschweißverfahren auszuführen. Das Rohrsystem muss DVGW-zugelassen und für den dauerhaften Einsatz in Trinkwasserversorgungsanlagen geeignet sein.

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.130.	Kernbohrung in Stahlbeton, 150 mm Herstellen einer Kernbohrung Ø 150 mm mittels Diamant-Kernbohrverfahren durch eine bestehende Wand aus Stahlbeton (inklusive normaler bis starker Bewehrung). Die Arbeiten müssen erschütterungs- und vibrationsfrei ausgeführt werden. - Bohrungsdurchmesser: nominal 150 mm - Bauteilstärke: 50 cm - Bauteilart: Außen- / Innenwand (Stahlbeton) - Bohrrichtung: waagrecht (horizontal) Einmessen und Anzeichnen der Bohrungsachse nach Planvorgabe bzw. Abstimmung mit der Bauleitung. Liefern, Aufstellen und Verankern des Kernbohrgerätes; Vorhalten der erforderlichen Betriebsmedien (Strom und Spülwasser). Fachgerechtes Durchführen der Bohrung; Das Schneiden von Bewehrungsstäben (Eisenschnitte) ist vollumfänglich in den Preis einzukalkulieren. inkl. Absaugen des anfallenden Bohrwassers und Bohrschlammes direkt an der Bohrstelle mittels Wassersammelring und Nasssauger, um Verschmutzungen angrenzender Bauteile zu verhindern; fachgerechtes Sichern, Herausbrechen und Bergen des verbleibenden Bohrkerns, Abtransport des Abbruchmaterials sowie fachgerechte, umweltkonforme Entsorgung des Bohrkerns und Schlammes; Reinigung des unmittelbaren Arbeitsbereichs.	1,000 St	.....	.....
3.4.140.	Ringraumdichtung für Druckrohr PE 100-RC da 75 x 6,8 mm in Kernbohrung 150 mm Liefern und fachgerechtes Einbauen einer druckwasserdichten, gasdichten und zertifizierten Ringraumdichtung (Dichtungseinsatz) in die zuvor hergestellte Kernbohrung DN 150. Passend für das durchgeführte Druckrohr PE 100-RC da 75 x 6,8 mm. Die Montage hat streng nach Herstellervorgaben unter Einhaltung der Drehmomente zu erfolgen. Leitfabrikat: DOYMA Curaflex Nova Uno oder gleichwertig	2,000 St	.....	.....
3.4.150.	Druckrohr PE 100-RC da 75 x 6,8 mm, SDR 11, bis ca. 3,5 m Trinkwasserdruckrohr aus Polyethylen PE 100-RC da 75 x 6,8 mm, SDR 11 (PN 16), nach DIN EN 12201 und DIN 8074/8075, mit hoher Spannungsrissbeständigkeit liefern und fachgerecht im Graben verlegen; Verlegetiefe über 1,50 bis ca. 3,50 m. Gerades Rohr / Ringbund mit glatten Enden, schwarz mit blauen Coextrusionsstreifen bzw. blauer Signalschicht für Trinkwasser; frachtfreie Anlieferung zur Baustelle, fachgerechte Lagerung und Vorhaltung auf der Baustelle gemäß Herstellervorgaben. Einbringen der Rohrleitung in den vorbereiteten Leitungsgraben nach DIN 16122 / DIN EN 805; Verlegung im Sandbett (gesondert vergütet),			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

einschließlich aller erforderlichen Längsausdehnungs- und Lageausrichtungen.
 Fachgerechtes Herstellen der Rohrverbindungen (z.B. per Heizelementstumpfschweißung nach DVS 2207 oder mit zugfesten Elektromuffen/Fittings) durch zertifiziertes Personal (DVGW-Schweißnachweis).
 Mitwirkung bei Druckprüfung und Inbetriebnahme;
 Dokumentation der eingebauten Materialien.
 Abrechnung: nach Länge der betriebsfertig verlegten und geprüften Rohrleitung.

130,000 m

3.4.160.

Anschluss TW-Leitung PE 100-RC da 75 x 6,8 mm an Bestand

Anschluss der neu herzustellenden Trinkwasserleitung PE 100-RC da 75 x 6,8 mm an die vorhandene Trinkwasserleitung DN 400 im Sonderbauwerk SB 209 Stahl verzinkt (T-Stück mit Absperrarmatur vorhanden);
 einschließlich aller erforderlicher Arbeiten wie:

- Reinigen des Anschlussbereiches,
- Einmessen und Festlegen der Trennstelle,
- Herstellen des Anschlusses mittels geeigneter und für Trinkwasser zugelassener Formstücke und Kupplungen,
- Lieferung und Einbau aller erforderlicher Formstücke, Pass- und Ausbaustücke, Dichtungen und Verbindungselemente, z.B. Flanschadapter, Reduzierflansch, spritzgegossene Bögen (nahtlos) mit langen Schenkeln für Stumpfschweißung (HS) oder Elektromuffenschweißung (HM) mit Winkelmaß max. 45°
- Herstellen zugfester Verbindungen,
- Sicherung gegen Verschieben während und nach der Montage,
- Abstimmung mit dem Netzbetreiber,
- Mitwirkung bei Außer- und Wiederinbetriebnahme,
- Durchführung der erforderlichen Hygienemaßnahmen,
- betriebsfertiger Anschluss.

Erstellung der vollständigen Ausführungs-, Werk- und Montageplanung durch den AN auf Grundlage vor Ort genommener Maße (Aufmaß) und Abstimmung mit der Bauleitung.

1,000 psch

Prüfung und Spülung

TW PE 100-RC DN 65

3.4.170.

Druckprüfung Trinkwasserleitung DN 65

Druckprüfung einer neu verlegten Trinkwasserleitung DN 65 gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 sowie den einschlägigen Normen und Regelwerken.
 Durchführen der Druckprüfung einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leistungsumfang: - Bereitstellen aller erforderlichen Geräte, Armaturen, Blindflansche, Mess- und Prüfeinrichtungen - Füllen der Leitung mit einwandfreiem Wasser - Entlüften der Rohrleitung - Durchführung der Vorprüfung und Hauptprüfung - Protokollierung der Druckprüfung - Vorlage eines unterschriebenen Prüfprotokolls - Entleeren der Leitung nach Abschluss der Prüfung - Ordnungsgemäße Ableitung bzw. Entsorgung des Prüf- und Spülwassers entsprechend den behördlichen Vorgaben	1,000	psch	.....
3.4.180.	Spülen der Trinkwasserleitung DN 100 Spülen der neu verlegten Trinkwasserleitung DN 65 gemäß DVGW W 551, DVGW W 400-2 sowie den Vorgaben des Auftraggebers. Leistungsumfang: - Bereitstellen sämtlicher Geräte und Hilfsmittel - Wasserentnahme und Wasserbereitstellung - Mehrmaliges Spülen bis zur Erreichung der geforderten Wasserqualität - Einregulieren der erforderlichen Fließgeschwindigkeiten - Ableitung und Entsorgung des Spülwassers - Dokumentation der durchgeführten Spülmaßnahmen	1,000	psch	.....
3.4.190.	Wasserbeprobung und Laboruntersuchung Durchführen der hygienischen Abnahme einer neu verlegten Trinkwasserleitung einschließlich Probenahme und Laboruntersuchung. Leistungsumfang: - Fachgerechte Entnahme der Wasserproben durch ein akkreditiertes Labor - Transport der Proben - Untersuchung gemäß Trinkwasserverordnung in der jeweils gültigen Fassung - Mikrobiologische Untersuchung mindestens auf: - Escherichia coli - Enterokokken - Coliforme Bakterien - Koloniezahl bei 22°C und 36°C - Erstellung und Übergabe der Prüfberichte - Wiederholungsbeprobung, sofern aufgrund der Arbeiten des Auftragnehmers erforderlich	1,000	psch	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

TW Leerrohr PEHD da160
 für nachträglichen Einzug TW-Schlauch (Westerweiterung)

3.4.200.

Kernbohrung in Stahlbeton, 250 mm

Herstellen einer Kernbohrung Ø 250 mm mittels Diamant-Kernbohrverfahren durch eine bestehende Wand aus Stahlbeton (inklusive normaler bis starker Bewehrung). Die Arbeiten müssen erschütterungs- und vibrationsfrei ausgeführt werden.

- Bohrungsdurchmesser: nominal 250 mm
- Bauteilstärke: 50 cm
- Bauteilart: Außen- / Innenwand (Stahlbeton)
- Bohrrichtung: waagrecht (horizontal)

Einmessen und Anzeichnen der Bohrungssachse nach Planvorgabe bzw. Abstimmung mit der Bauleitung.
 Liefern, Aufstellen und Verankern des Kernbohrgerätes; Vorhalten der erforderlichen Betriebsmedien (Strom und Spülwasser).
 Fachgerechtes Durchführen der Bohrung; Das Schneiden von Bewehrungsstäben (Eisenschnitte) ist vollumfänglich in den Preis einzukalkulieren.
 inkl. Absaugen des anfallenden Bohrwassers und Bohrschlammes direkt an der Bohrstelle mittels Wassersammelring und Nasssauger, um Verschmutzungen angrenzender Bauteile zu verhindern; fachgerechtes Sichern, Herausbrechen und Bergen des verbleibenden Bohrkerns, Abtransport des Abbruchmaterials sowie fachgerechte, umweltkonforme Entsorgung des Bohrkerns und Schlammes; Reinigung des unmittelbaren Arbeitsbereichs.

1,000 St

3.4.210.

Ringraumdichtung für PE-HD Rohr da 160 in Kernbohrung 250 mm

Liefern und fachgerechtes Einbauen einer druckwasserdichten, gasdichten und zertifizierten Ringraumdichtung (Dichtungseinsatz) in die zuvor hergestellte Kernbohrung DN 250. Passend für das durchgeführte PE-HD Leerrohr DA 160 (Außen-Ø 160 mm).
 Die Montage hat streng nach Herstellervorgaben unter Einhaltung der Drehmomente zu erfolgen.
 Leitfabrikat: DOYMA Curaflex Nova Uno oder gleichwertig

2,000 St

3.4.220.

Leerrohr für Trinkwasserleitung PE-HD da 160

Leerrohr PE-HD liefern und verlegen, einschließlich Anschluss an SB 209 (Wanddurchführung; Kernbohrung und Ringraumdichtungen werden gesondert vergütet), Einzugshilfe, erforderlicher Form- und Verbindungsstücke sowie aller Nebenleistungen. Betriebs- und funktionsfähig herstellen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leitfabrikat: Vogelsang Testolen 160 x 6,2 DIN 16876 oder gleichwertig	150,000 m	.....	.....
3.4.230.	Zulage für Bogen PE-HD 30° da 160 Liefern und fachgerechtes Einbauen eines Bogens aus PE-HD nach DIN 16876, als homogenes Vollwandformstück mit Steckmuffe, Nennweite da 160, Ablenkwinkel 30° als Zulage zur Position „Regenwasserkanal aus PP-Rohren da 160 verlegen“. Die Leistung umfasst: - Lieferung des Formstücks einschließlich aller erforderlicher werkseitigen Dichtungen, - Reinigen der Verbindungsflächen, - Herstellen der Steckverbindungen unter Verwendung geeigneter Gleitmittel, - Ausrichten und Anpassen des Formstückes an den Leitungsverlauf, - Herstellen einer dauerhaft dichten Verbindung, - sämtliche Nebenarbeiten sowie Vorhalten aller erforderlichen Geräte und Werkzeuge. Die Verlegung erfolgt im Zuge der Leerrohrverlegung. Erdarbeiten, Verbau, Rohrbettung, Ummantelung, Verfüllung und Verdichtung werden über die entsprechenden Positionen vergütet. Abrechnung je eingebautem Bogen 30° da 160.	4,000 St	.....	.....
3.4.240.	Endverschlusskappe für Leerrohr PE-HD da 160 herstellen Endverschlusskappe für Leerrohr PE-HD da 160 liefern und fachgerecht montieren. Leerrohr aus PE-HD, Außendurchmesser 160 mm, als für die spätere Aufnahme einer Trinkwasserleitung vorgesehenes Schutz- bzw. Leerrohr. Rohrende dauerhaft gegen das Eindringen von Bodenmaterial, Wasser, Fremdkörpern und Kleintieren verschließen. Verschlusskappe aus korrosionsbeständigem Werkstoff mit geeigneter Dichtung. Befestigung entsprechend den Herstellervorgaben. Einschließlich aller erforderlichen Befestigungs- und Dichtungselemente sowie sämtlicher Nebenarbeiten.	1,000 St	.....	.....
3.4.250.	Leerrohr da 160 kalibrieren und Durchgängigkeit prüfen Verlegtes Leerrohr DN 150 / da 160 nach Fertigstellung der Rohrverlegung auf freie Durchgängigkeit prüfen und kalibrieren. Die Prüfung ist mittels geeignetem Kalibrierkörper entsprechend dem Rohrinneindurchmesser über die gesamte Haltungslänge durchzuführen. Der Kalibrierkörper muss das Rohr ohne Behinderung durchlaufen können.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die Leistung umfasst: - Bereitstellung sämtlicher Geräte und Hilfsmittel, - Reinigung des Leerrohres soweit zur Durchführung der Kalibrierung erforderlich, - Einbringen und Durchziehen des Kalibrierkörpers, - Kontrolle auf Verengungen, Verformungen, Verschiebungen, Fremdkörper und sonstige Hindernisse, - Nachweis der freien Durchgängigkeit, - Kennzeichnung und Meldung festgestellter Mängel. Erforderliche Nacharbeiten zur Beseitigung von durch den AN verursachten Mängeln sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Abgerechnet wird die kalibrierte Rohrlänge.	150,000 m	.....	.....
Summe 3.4.	Trinkwasserleitung - Erschließu..			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.	Löschwasserleitung			
	Erdarbeiten - Baugruben und -gräben			
	Massenberechnung erfolgt ab Erdplanum der Straßen/Oberfläche			
3.5.10.	Boden für Leitungsgräben lösen, laden, fördern und lagern, Sohlenbreite bis 2,0 m, Aushubtiefe bis 3,5 m Nach Abtrag des Oberbodens den Boden der Gräben und Baugruben profilgerecht lösen, aufnehmen, laden und zu einer qualifizierten Zwischenlagerung transportieren (Transportweg bis 1,5 km). Das Aushubmaterial ist fachgerecht zu lagern und gegen Witterungseinflüsse mit Folie abzudecken. Der Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung bei Sohlenbreiten bis ca. 2,0 m und Aushubtiefen bis ca. 3,5 m.	290,000 m3	.....	.....
3.5.20.	Suchschlitze herstellen und wiederverfüllen Suchgraben / Suchgrube herstellen, zur Ortung von bestehenden Bauwerken und Leitungen, Graben herstellen, Boden seitlich lagern, Leitung vor Ort markieren, Leitungszone aus Sand wiederherstellen und Graben / Grube verfüllen, lagenweise, verdichtungsgrad 0,98 Proctor. Das entfernen und wiederherstellen der Oberflächen wird über gesondeter Positionen vergütet. Leistung nur auf Anweisung des AGs.	2,000 m3	.....	.....
	Erdarbeiten - Zulageposition			
3.5.30.	Zulage Aushub im Bereich von Bestandsleitungen, Längsrichtung Zulage zu den vorgenannten Aushub- und Verfüllposition für Arbeiten im Bereich bestehender, in Betrieb befindlicher Ver- und Entsorgungsleitungen in Längsrichtung. Einschl. Erschwernissen beim Aushub, sowie das Einsanden von den zu sichernden Leitungen, einschließlich wiederherstellen der Leitungszone und zu lieferndem Material.	72,000 m	.....	.....
3.5.40.	Zulage Aushub im Bereich von Bestandsleitungen, Querrichtung Zulage zu den vorgenannten Aushub- und Verfüllposition für Arbeiten im Bereich bestehender, in Betrieb befindlicher Ver- und			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Entsorgungsleitungen in Querrichtung (Leitungskreuzungen).
Die Abrechnung erfolgt je Leitungskreuzung (Stück).
Einschl. Erschwernissen beim Aushub, sowie das Einsanden von den
zu sichernden Leitungen, einschließlich wiederherstellen der
Leitungszone und zu lieferndem Material.

17,000 St

3.5.50. Zulage Saugbagger einschl. Bedienpersonal

Saugbagger mit einer Saugleistung von mindestens 30.000 m³/h
einschließlich Bedienpersonal für die schonende Freilegung von Ver-
und Entsorgungsleitungen, Kabeln, Schächten und sonstigen
Einbauten bereitstellen und einsetzen.

Zulage zu Aushubpositionen; Aushub wird gesondert vergütet.
Der Einheitspreis umfasst alle erforderlichen Aufwendungen für
Vorhaltung, Betrieb, Personal, Kraftstoffe, Wartung sowie das
Umsetzen innerhalb der Baustelle. An- und Abtransport des
Saugbaggers sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich nachgewiesenen Einsatz-
zeiten des Saugbaggers auf der Baustelle zu Halbtagesätzen.

1,000 HT

Trassenband - Löschwasserleitung

3.5.60. STL-Bau: 04/2019 051

Trassenband Beschriftung liefern

mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung,
max. Länge der Beschriftung 150 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40
cm über Rohr.

130,000 m

Erdarbeiten - Verfüllung

3.5.70. Material für Rohrleitungszone liefern und einbauen

Bettungsmaterial und Verfüllmaterial für die gesamte Rohrleitungszone
(untere und obere Bettung sowie Seitenverfüllung bis mind. 15 cm
über Oberkante Rohrkronen bzw. gemäß Planvorgabe) liefern,
einbringen, verteilen und fachgerecht verdichten.

Der Einbau erfolgt unter Beachtung der geltenden Normen (DIN EN
1610 und DWA-A 139) sowie den Einbauanweisungen des
Rohrherstellers.

Als Material für die Rohrleitungszone ist ausschließlich ungebundenes,
korngestuftes Material zu verwenden, das frei von bindigen Anteilen,
organischen Stoffen, Eis, Schnee sowie Steinen mit scharfen Kanten
oder Überkorn ist.

- Materialart: Sand / Kies-Sand-Gemisch

- Körnung: z.B. 0/8 mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Das Material ist in Lagen von maximal [z. B. 15-20] cm Dicke materialschonend einzubringen und so zu verdichten, dass Hohlräume unter den Rohrzwickeln vollständig vermieden werden. Eine direkte Beschädigung oder Lageveränderung der verlegten Rohrleitung während des Einbringens und Verdichtens ist durch geeignete Arbeitsweisen auszuschließen.

- Verdichtungsgrad: DPr 0,98 ist nachzuweisen;

Der Einsatz von schweren Rüttelplatten direkt über dem Rohr ist erst ab einer Überdeckung von 30 cm zulässig.

Die Abrechnung erfolgt nach eingebautem Kubikmeter (m³) festen Bodens. Maßgebend für die Massenermittlung sind die theoretischen Grabenbreiten gem. DIN EN 1610 bzw. die vertikalen Wände des Abrechnungsprofils aus dem Aushub, abzüglich des durch das Rohrleitungsvolumen verdrängten Raums.

64,000 m3

3.5.80. Boden laden, transportieren, Leitungsgaben verfüllen und verdichten, Sohlenbreite bis 2,0 m

Boden vom Zwischenlager laden, transportieren und in Gräben und Baugruben einbauen. Boden lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad mindestens DPr 0,98. Transportentfernung bis 1,5 km. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 2,0 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.

143,000 m3

3.5.90. Boden für Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung liefern, einbauen und lagenweise verdichten

Lieferung und Einbau von verdichtungsfähigem, frostsicherem und gesiebttem Füllboden (z. B. Kies-Sand-Gemisch 0/32 oder 0/45) für die Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung.

Boden lagenweise einbauen und auf einen Verdichtungsgrad von mindestens DPr 0,98 verdichten. Güte- und umwelttechnischer Nachweis durch den AN.

Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 2,0 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.

76,000 m3

Zulage zur Verfüllung - Flüssigboden

Kreuzungsbereich mit Ver- und Entsorgungsleitung

3.5.100. Grabenverfüllung mit Flüssigboden, d=50-80 cm, B<=2,0 m

Profilgerechtes Verfüllen von Rohrgräben mit einer Sohlenbreite bis 2,0 m und einer Schichtdicke von über 50 bis 80 cm. Der Einbau erfolgt hohlraumfrei mit zeitweise fließfähigem, selbstverdichtendem

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Verfüllbaustoff (Flüssigboden). Eine eigenverantwortliche
Auftriebssicherung der Rohrleitung ist einzukalkulieren.

- Technische Anforderungen: Konsistenz: Fließfähig beim Einbau
- Druckfestigkeit: Max. 0,3 N/mm² nach 28 Tagen
- Wiederaushubfähigkeit: Dauerhaft leicht (Spatenlösbarkeit)
- Qualitätsnachweis: Gütegesichertes Material, Eignungsnachweis durch Vorlage eines Prüfzeugnisses vor Baubeginn.
- Abrechnung nach m3.
- Liefern frei Baustelle und Einbau sind im Einheitspreis enthalten.

3,000 m3

Erdarbeiten - Verwertung

3.5.110. Bodenmaterial BM-F1 laden, transportieren und verwerten

Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F1 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung.

Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

230,000 t

3.5.120. Bodenmaterial BM-F3 laden, transportieren und verwerten

Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F3 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung.

Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

58,000 t

3.5.130. Rückbau Löschwasserleitung inkl. Erdarbeiten und Entsorgung

Abbruch der Löschwasserleitung, aus GGG, Nennweite DN 150, im Graben, Verlegetiefe bei ca. 1,6 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme. Einschließlich erforderlicher Aushubarbeiten, Freilegen des Kanals, Ausbau, Laden und Abtransport des Abbruchmaterials sowie Wiederverfüllung des Grabens mit geeignetem Material und lagenweiser Verdichtung. Mittleres Gewicht 0,5-0,8 kN/m, Geräteeinsatz ist möglich, max.

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....' vom Bieter einzutragen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.

10,000 m

Verbauarbeiten

3.5.140. Anfertigen der Verbaustatik (Gruben und Gräben)

Die Wahl des Verbaus sowie das Anfertigen der Verbaustatik ist Sache des AN. Die Position gilt für sämtliche gewählte Arten des Verbaus (für Gruben und Gräben sämtlicher Position) durch den AN. Hierbei sind sämtliche Randbedingungen wie Tiefenlagen, geologische Bedingungen etc. zu berücksichtigen.

1,000 psch

Kanal- und Schachtverbau

3.5.150. Grabenverbau / Grubenverbau herstellen, entfernen

Grabenverbau und Grubenverbau fachgerecht und kraftschlüssig herstellen, unterhalten und rückbauen im Rahmen der Verfüllarbeiten, Verbauart nach Wahl des AN, verbau wird je m2 Grabenwandfläche vergütet (Ansichtsfläche).

270,000 m2

Neubau / Planung

LöWa-Leitung DN 250 von SB 209 bis FwW

Technische Beschreibung

Für die erdverlegte Löschwasserleitung sind Rohre aus duktilem Gusseisen DN 250, Druckklasse C40 nach DIN EN 545 zu verwenden. Die Rohre müssen werkseitig mit einer Zementmörtelauskleidung auf Basis Hochofenzement versehen sein. Der Außenkorrosionsschutz hat aus einer Zink-Aluminium-Auflage von mindestens 400 g/m² mit blauer Epoxidharz-Deckbeschichtung zu bestehen.

Die Rohrverbindungen sind als zugfeste Muffenverbindungen auszuführen.

Das Rohrsystem muss für den Einsatz in Trinkwasserversorgungsanlagen geeignet sein und den Anforderungen der aktuellen DVGW-Regelwerke entsprechen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.5.160.

Kernbohrung in Stahlbeton, 350 mm

Herstellen einer Kernbohrung Ø 350 mm mittels Diamant-Kernbohrverfahren durch eine bestehende Wand aus Stahlbeton (inklusive normaler bis starker Bewehrung). Die Arbeiten müssen erschütterungs- und vibrationsfrei ausgeführt werden.

- Bohrungsdurchmesser: nominal 350 mm
- Bauteilstärke: 50 cm
- Bauteilart: Außen- / Innenwand (Stahlbeton)
- Bohrrichtung: waagrecht (horizontal)

Einmessen und Anzeichnen der Bohrungsachse nach Planvorgabe bzw. Abstimmung mit der Bauleitung.

Liefern, Aufstellen und Verankern des Kernbohrgerätes; Vorhalten der erforderlichen Betriebsmedien (Strom und Spülwasser).

Fachgerechtes Durchführen der Bohrung; Das Schneiden von Bewehrungsstäben (Eisenschnitte) ist vollumfänglich in den Preis einzukalkulieren.

inkl. Absaugen des anfallenden Bohrwassers und Bohrschlammes direkt an der Bohrstelle mittels Wassersammelring und Nasssauger, um Verschmutzungen angrenzender Bauteile zu verhindern; fachgerechtes Sichern, Herausbrechen und Bergen des verbleibenden Bohrkerns, Abtransport des Abbruchmaterials sowie fachgerechte, umweltkonforme Entsorgung des Bohrkerns und Schlammes; Reinigung des unmittelbaren Arbeitsbereichs.

1,000 St

3.5.170.

Ringraumdichtung für Druckrohr GGG DN 250 in Kernbohrung 350 mm

Liefern und fachgerechtes Einbauen einer druckwasserdichten, gasdichten und zertifizierten Ringraumdichtung (Dichtungseinsatz) in die zuvor hergestellte Kernbohrung DN 350. Passend für das durchgeführte Druckrohr GGG Löschwasser DN 250 (OD 274 mm).

Die Montage hat streng nach Herstellervorgaben unter Einhaltung der Drehmomente zu erfolgen.

Leitfabrikat: DOYMA Curaflex C

oder gleichwertig

2,000 St

3.5.180.

Druckrohr GGG Löschwasser DN 250 zugfeste Muffenverbindung C40, T 1,5 bis 3,5 m

Liefern und fachgerechtes Verlegen einer Löschwasserleitung aus duktilem Gusseisen Druckklasse C40 einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen, Formstücke (soweit nicht gesondert vergütet), Dichtungen und Verbindungselemente.

Grabenverbau wird gesondert vergütet, Bettung wird gesondert vergütet, Verlegetiefe 1,5 bis 3,5 m.

Rohrleitung für die Trinkwasserversorgung nach DIN EN 545 und den einschlägigen DVGW-Regelwerken.

Technische Anforderungen:

- Rohrmaterial: Duktiles Gusseisen (GGG)

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

- Nennweite: DN 250
 - Druckklasse: C40 nach DIN EN 545
 - Innenauskleidung: Zementmörtelauskleidung auf Basis Hochofenzement, entsprechend DIN EN 545
 - Außenkorrosionsschutz: Zink-Aluminium-Auflage mindestens 400 g/m² mit aufgetragener blauer Epoxidharz-Deckbeschichtung
 - Rohrverbindung: Zugfeste Muffenverbindung mit verriegelter Steckmuffe, geeignet zur Aufnahme der im Betrieb sowie bei der Druckprüfung auftretenden Längskräfte
 - Eignung für Trinkwasser einschließlich Nachweis der geltenden hygienischen Anforderungen und Zulassungen
- Eingeschlossen sind:
- Lieferung der Rohre einschließlich Dichtungen
 - Abladen, innerbetrieblicher Transport und Lagerung
 - Herstellen sämtlicher Rohrverbindungen
 - Ausrichten und Verlegen der Rohrleitung im Rohrgraben
 - Sämtliche Hilfs- und Befestigungsmittel
 - Mitwirkung bei Druckprüfung und Inbetriebnahme
 - Dokumentation der eingebauten Materialien
- Abrechnung: nach Länge der betriebsfertig verlegten Rohrleitung.

110,000 m

3.5.190. MMK-Stück 11Grad GGG DN250 C40

Doppelmuffen-Bogen (MMK-Stück) 45 Grad für Löschwasserleitungen liefern und einbauen; Formstück aus duktilem Gusseisen (GGG) nach DIN EN 545 in der Druckklasse C40. Ausführung außen mit einer hochwirksamen Korrosionsschutz-Beschichtung (z. B. Epoxidharz-Beschichtung nach DIN 3476 / EN 14901 oder Zink-Aluminium-Auflage mit Epoxid-Deckbeschichtung, Farbe rot oder herstellereigenspezifisch). Nennweite DN 200.

Ausführung mit zugfesten, längskraftschlüssigen Muffenverbindungen (z. B. BLS-System), einschließlich aller erforderlichen Dichtungen (z. B. Tyton-Dichtringe), Verriegelungselemente sowie Verbindungsmittel. Geeignet für den dauerhaften Einsatz in erdverlegten Brandschutz- und Löschwasserversorgungsanlagen.

Einzubauen einschließlich Ausrichten, fachgerechtem Verbinden, aller Nebenleistungen, Hilfsstoffe, Befestigungsmittel sowie dem Herstellen eines kraftschlüssigen Beton-Widerlagers im Rohrgraben zur Aufnahme der Ausschubkräfte.

1,000 St

3.5.200. MMK-Stück 22Grad GGG DN250 C40

Doppelmuffen-Bogen (MMK-Stück) 45 Grad für Löschwasserleitungen liefern und einbauen; Formstück aus duktilem Gusseisen (GGG) nach DIN EN 545 in der Druckklasse C40. Ausführung außen mit einer hochwirksamen Korrosionsschutz-Beschichtung (z. B. Epoxidharz-Beschichtung nach DIN 3476 / EN 14901 oder Zink-Aluminium-Auflage mit Epoxid-Deckbeschichtung, Farbe rot oder

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	herstellerspezifisch).Nennweite DN 200. Ausführung mit zugfesten, längskraftschlüssigen Muffenverbindungen (z. B. BLS-System), einschließlich aller erforderlichen Dichtungen (z. B. Tyton-Dichtringe), Verriegelungselemente sowie Verbindungsmittel. Geeignet für den dauerhaften Einsatz in erdverlegten Brandschutz- und Löschwasserversorgungsanlagen. Einzubauen einschließlich Ausrichten, fachgerechtem Verbinden, aller Nebenleistungen, Hilfsstoffe, Befestigungsmittel sowie dem Herstellen eines kraftschlüssigen Beton-Widerlagers im Rohrgraben zur Aufnahme der Ausschubkräfte.	2,000 St	.....	.....
3.5.210.	MMK-Stück 30Grad GGG DN250 C40 Doppelmuffen-Bogen (MMK-Stück) 45 Grad für Löschwasserleitungen liefern und einbauen; Formstück aus duktilem Gusseisen (GGG) nach DIN EN 545 in der Druckklasse C40. Ausführung außen mit einer hochwirksamen Korrosionsschutz-Beschichtung (z. B. Epoxidharz-Beschichtung nach DIN 3476 / EN 14901 oder Zink-Aluminium-Auflage mit Epoxid-Deckbeschichtung, Farbe rot oder herstellerspezifisch).Nennweite DN 200. Ausführung mit zugfesten, längskraftschlüssigen Muffenverbindungen (z. B. BLS-System), einschließlich aller erforderlichen Dichtungen (z. B. Tyton-Dichtringe), Verriegelungselemente sowie Verbindungsmittel. Geeignet für den dauerhaften Einsatz in erdverlegten Brandschutz- und Löschwasserversorgungsanlagen. Einzubauen einschließlich Ausrichten, fachgerechtem Verbinden, aller Nebenleistungen, Hilfsstoffe, Befestigungsmittel sowie dem Herstellen eines kraftschlüssigen Beton-Widerlagers im Rohrgraben zur Aufnahme der Ausschubkräfte.	4,000 St	.....	.....
3.5.220.	MMK-Stück 45Grad GGG DN250 C40 Doppelmuffen-Bogen (MMK-Stück) 45 Grad für Löschwasserleitungen liefern und einbauen; Formstück aus duktilem Gusseisen (GGG) nach DIN EN 545 in der Druckklasse C40. Ausführung außen mit einer hochwirksamen Korrosionsschutz-Beschichtung (z. B. Epoxidharz-Beschichtung nach DIN 3476 / EN 14901 oder Zink-Aluminium-Auflage mit Epoxid-Deckbeschichtung, Farbe rot oder herstellerspezifisch).Nennweite DN 200. Ausführung mit zugfesten, längskraftschlüssigen Muffenverbindungen (z. B. BLS-System), einschließlich aller erforderlichen Dichtungen (z. B. Tyton-Dichtringe), Verriegelungselemente sowie Verbindungsmittel. Geeignet für den dauerhaften Einsatz in erdverlegten Brandschutz- und Löschwasserversorgungsanlagen. Einzubauen einschließlich Ausrichten, fachgerechtem Verbinden, aller			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Nebenleistungen, Hilfsstoffe, Befestigungsmittel sowie dem Herstellen eines kraftschlüssigen Beton-Widerlagers im Rohrgraben zur Aufnahme der Ausschubkräfte.

2,000 St

3.5.230. Universal-Kupplung DN 250, längskraftschlüssig

Liefern und fachgerechter Einbau axial-längskraftschlüssiger Großbereichskupplung Nennweite DN 250 mit einem Spannungsbereich von ca. 267 bis 310 mm für die Löschwasserversorgung bis PN 16. Formstück aus duktilem Gusseisen mit werkseitiger Epoxid-Pulverbeschichtung (GSK-Standard), EPDM-Dichtung und integriertem Edelstahl-Greifsystem (Uni/Fikser). Einschließlich Reinigen der Rohrenden, spannungsfreiem Ausrichten, Anziehen der Schrauben nach Herstellervorgabe mit Drehmomentschlüssel sowie aller Hilfsstoffe und Nebenleistungen.

Leitfabrikat: Hawle Synoflex, GF MULTI/JOINT® 3007 Plus oder gleichwertig

1,000 St

Anschluss Löschwasserleitung im SB 209

Anschluss Löschwasserleitung DN 250 an Bestandsleitung im Sonderbauwerk SB 209

3.5.240. Anschluss Löschwasserleitung DN 250 Stahl an Bestand

Anschluss der neu herzustellenden Löschwasserleitung Stahl DN 250 an die vorhandene Löschwasserleitung DN 200 Stahl verzinkt im Sonderbauwerk SB 209;

einschließlich aller erforderlicher Arbeiten wie:

- Reinigen des Anschlussbereiches,
- Einmessen und Festlegen der Trennstelle,
- Herstellen des Anschlusses mittels geeigneter und für Trinkwasser zugelassener Formstücke und Kupplungen,
- Lieferung und Einbau der Anschlussleitung Druckrohr aus Stahl, verzinkt, für Wasser, DIN EN 545, DN 250, Flanschverbindung DIN EN 1092-2, PN 40, als Doppelflanschrohr, Baulängen von '2' m, Verlegung nach DIN EN 805;
- Lieferung und Einbau aller erforderlicher Formstücke, Pass- und Ausbaustücke, Dichtungen und Verbindungselemente, z.B. Flanschadapter, Reduzierflansch, Bögen sind - soweit nicht gesondert vergütet - in den Pauschalpreis einzurechnen;
- Herstellen zugfester Verbindungen,
- Sicherung gegen Verschieben während und nach der Montage,
- Abstimmung mit dem Netzbetreiber,
- Mitwirkung bei Außer- und Wiederinbetriebnahme,
- Durchführung der erforderlichen Hygienemaßnahmen,
- betriebsfertiger Anschluss.

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Erstellung der vollständigen Ausführungs-, Werk- und Montageplanung durch den AN auf Grundlage vor Ort genommener Maße (Aufmaß) und Abstimmung mit der Bauleitung.	1,000 psch		
3.5.250.	T-Stück-Schieber-Kombination DN 200, Stahl verzinkt, liefern und einbauen T-Stück-Schieber-Kombination (Combi-Armatur) DN 200 aus Stahl, verzinkt / Epoxy-Pulverbeschichtung, für Löschwasserleitung liefern und einbauen, einschließlich Flanschverbindungen, Dichtungen, Befestigungsmaterial, erforderlicher Formstücke sowie aller Nebenleistungen. Betriebs- und funktionsfähig herstellen. Abrechnung je Stück. Leitfabrikat: Hawle Combi-III oder gleichwertig	1,000 St		
3.5.260.	Schieber DN 200, Stahl verzinkt, liefern und einbauen Schieber DN 200 aus Stahl, verzinkt, für Löschwasserleitungen liefern und einbauen, einschließlich Flanschverbindungen, Dichtungen, Schrauben, Muttern und sämtlicher erforderlicher Befestigungs- und Nebenarbeiten. Betriebs- und funktionsfähig herstellen. Leitfabrikat: Hawle E3 oder gleichwertig	1,000 St		
	Abzweig Hydrant			
3.5.270.	Druckrohr GGG Löschwasser DN150 zugfeste Muffenverbindung C40, T bis 2 m Liefern und fachgerechtes Verlegen einer Löschwasserleitung aus duktilem Gusseisen Druckklasse C40 einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen, Formstücke (soweit nicht gesondert vergütet), Dichtungen und Verbindungselemente. Grabenverbau wird gesondert vergütet, Bettung wird gesondert vergütet, Verlegetiefe bis 2,0 m. Rohrleitung für die Trinkwasserversorgung nach DIN EN 545 und den einschlägigen DVGW-Regelwerken. Technische Anforderungen: - Rohrmaterial: Duktiles Gusseisen (GGG) - Nennweite: DN 150 - Druckklasse: C40 nach DIN EN 545 - Innenauskleidung: Zementmörtelauskleidung auf Basis Hochofenzement, entsprechend DIN EN 545 - Außenkorrosionsschutz: Zink-Aluminium-Auflage mindestens 400 g/m² mit aufgetragener blauer Epoxidharz-Deckbeschichtung			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

- Rohrverbindung: Zugfeste Muffenverbindung mit verriegelter Steckmuffe, geeignet zur Aufnahme der im Betrieb sowie bei der Druckprüfung auftretenden Längskräfte
- Eignung für Trinkwasser einschließlich Nachweis der geltenden hygienischen Anforderungen und Zulassungen

Eingeschlossen sind:

- Lieferung der Rohre einschließlich Dichtungen
- Abladen, innerbetrieblicher Transport und Lagerung
- Herstellen sämtlicher Rohrverbindungen
- Ausrichten und Verlegen der Rohrleitung im Rohrgraben
- Sämtliche Hilfs- und Befestigungsmittel
- Mitwirkung bei Druckprüfung und Inbetriebnahme
- Dokumentation der eingebauten Materialien

Abrechnung: nach Länge der betriebsfertig verlegten Rohrleitung.

12,000 m

3.5.280. MMB-Stück DN 250 / DN 150 GGG zugfeste Muffenverbindung C40

Liefern und fachgerechtes Einbauen einer Doppelmuffe mit Muffenstutzen (MMB) aus duktilem Gusseisen (GGG) nach DIN EN 545. Durchgangsseite in der Nennweite DN 250, Abgangsseite in der Nennweite DN 150, jeweils mit zugfesten, längskraftschlüssigen Steckmuffen-Verbindungen (z.B. STANDARD Vi, BLS-System); (z.B. zum Anschluss eines Hydranten oder einer Armatur). Ausführung in der marktüblichen Druckklasse C40 für Löschwasserleitungen.

Einschließlich Liefern aller erforderlichen Muffendichtungsringe und Verbindungsmittel.

1,000 St

Prüfung und Spülung DN200

3.5.290. Druckprüfung Löschwasserleitung DN 250

Druckprüfung einer neu verlegten Löschwasserleitung DN200 gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 sowie den einschlägigen Normen und Regelwerken.

Durchführen der Druckprüfung einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen.

Leistungsumfang:

- Bereitstellen aller erforderlichen Geräte, Armaturen, Blindflansche, Mess- und Prüfeinrichtungen
- Füllen der Leitung mit einwandfreiem Wasser
- Entlüften der Rohrleitung
- Durchführung der Vorprüfung und Hauptprüfung
- Protokollierung der Druckprüfung
- Vorlage eines unterschriebenen Prüfprotokolls

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Entleeren der Leitung nach Abschluss der Prüfung - Ordnungsgemäße Ableitung bzw. Entsorgung des Prüf- und Spülwassers entsprechend den behördlichen Vorgaben	1,000 psch		.....
3.5.300.	Spülen der Löschwasserleitung DN 250 Spülen der neu verlegten Löschwasserleitung DN200 gemäß DVGW W 551, DVGW W 400-2 sowie den Vorgaben des Auftraggebers. Leistungsumfang: - Bereitstellen sämtlicher Geräte und Hilfsmittel - Wasserentnahme und Wasserbereitstellung - Mehrmaliges Spülen bis zur Erreichung der geforderten Wasserqualität - Einregulieren der erforderlichen Fließgeschwindigkeiten - Ableitung und Entsorgung des Spülwassers - Dokumentation der durchgeführten Spülmaßnahmen	1,000 psch		.....
	Prüfung und Spülung DN 150			
3.5.310.	Druckprüfung Löschwasserleitung DN 150 Druckprüfung einer neu verlegten Löschwasserleitung DN 150 gemäß DVGW-Arbeitsblatt W 400-2 sowie den einschlägigen Normen und Regelwerken. Durchführen der Druckprüfung einschließlich aller erforderlicher Nebenleistungen. Leistungsumfang: - Bereitstellen aller erforderlichen Geräte, Armaturen, Blindflansche, Mess- und Prüfeinrichtungen - Füllen der Leitung mit einwandfreiem Wasser - Entlüften der Rohrleitung - Durchführung der Vorprüfung und Hauptprüfung - Protokollierung der Druckprüfung - Vorlage eines unterschriebenen Prüfprotokolls - Entleeren der Leitung nach Abschluss der Prüfung - Ordnungsgemäße Ableitung bzw. Entsorgung des Prüf- und Spülwassers entsprechend den behördlichen Vorgaben	1,000 psch		.....
3.5.320.	Spülen der Löschwasserleitung DN 150 Spülen der neu verlegten Löschwasserleitung DN 150 gemäß DVGW W 551, DVGW W 400-2 sowie den Vorgaben des Auftraggebers. Leistungsumfang: - Bereitstellen sämtlicher Geräte und Hilfsmittel - Wasserentnahme und Wasserbereitstellung - Mehrmaliges Spülen bis zur Erreichung der geforderten Wasserqualität			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	- Einregulieren der erforderlichen Fließgeschwindigkeiten - Ableitung und Entsorgung des Spülwassers - Dokumentation der durchgeführten Spülmaßnahmen				
		1,000	psch		
Summe 3.5.	Löschwasserleitung				

ENTWURF

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.6.	Fernwärme			
	Erdarbeiten - Baugruben und -gräben			
	Massenberechnung erfolgt ab Erdplanum der Straßen/Oberfläche			
3.6.10.	Boden für Leitungsgräben lösen, laden, fördern und lagern, Sohlenbreite bis 1,8 m, Aushubtiefe bis 3,5 m Nach Abtrag des Oberbodens den Boden der Gräben und Baugruben profilgerecht lösen, aufnehmen, laden und zu einer qualifizierten Zwischenlagerung transportieren (Transportweg bis 1,5 km). Das Aushubmaterial ist fachgerecht zu lagern und gegen Witterungseinflüsse mit Folie abzudecken. Der Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung bei Sohlenbreiten bis ca. 1,8 m und Aushubtiefen bis ca. 3,5 m.	250,000 m3	.....	.....
3.6.20.	Suchschlitze herstellen und wiederverfüllen Suchgraben / Suchgrube herstellen, zur Ortung von bestehenden Bauwerken und Leitungen, Graben herstellen, Boden seitlich lagern, Leitung vor Ort markieren, Leitungszone aus Sand wiederherstellen und Graben / Grube verfüllen, lagenweise, verdichtungsgrad 0,98 Proctor. Das entfernen und wiederherstellen der Oberflächen wird über gesondeter Positionen vergütet. Leistung nur auf Anweisung des AGs.	32,000 m3	.....	.....
	Erdarbeiten - Zulageposition			
3.6.30.	Zulage Aushub im Bereich von Bestandsleitungen, Längsrichtung Zulage zu den vorgenannten Aushub- und Verfüllposition für Arbeiten im Bereich bestehender, in Betrieb befindlicher Ver- und Entsorgungsleitungen in Längsrichtung. Einschl. Erschwernissen beim Aushub, sowie das Einsanden von den zu sichernden Leitungen, einschließlich wiederherstellen der Leitungszone und zu lieferndem Material.	142,000 m	.....	.....
3.6.40.	Zulage Aushub im Bereich von Bestandsleitungen, Querrichtung Zulage zu den vorgenannten Aushub- und Verfüllposition für Arbeiten im Bereich bestehender, in Betrieb befindlicher Ver- und			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Entsorgungsleitungen in Querrichtung (Leitungskreuzungen).
Die Abrechnung erfolgt je Leitungskreuzung (Stück).
Einschl. Erschwernissen beim Aushub, sowie das Einsanden von den
zu sichernden Leitungen, einschließlich wiederherstellen der
Leitungszone und zu lieferndem Material.

10,000 St

3.6.50. Zulage Saugbagger einschl. Bedienpersonal

Saugbagger mit einer Saugleistung von mindestens 30.000 m³/h
einschließlich Bedienpersonal für die schonende Freilegung von Ver-
und Entsorgungsleitungen, Kabeln, Schächten und sonstigen
Einbauten bereitstellen und einsetzen.

Zulage zu Aushubpositionen; Aushub wird gesondert vergütet.
Der Einheitspreis umfasst alle erforderlichen Aufwendungen für
Vorhaltung, Betrieb, Personal, Kraftstoffe, Wartung sowie das
Umsetzen innerhalb der Baustelle. An- und Abtransport des
Saugbaggers sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich nachgewiesenen Einsatz-
zeiten des Saugbaggers auf der Baustelle zu Halbtagesätzen.

1,000 HT

Trassenband- Fernwärme Leitung

3.6.60. STL-Bau: 04/2019 051

Trassenband Beschriftung liefern

mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung,
max. Länge der Beschriftung 150 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40
cm über Rohr.

220,000 m

Erdarbeiten - Verfüllung

3.6.70. Material für Rohrleitungszone liefern und einbauen

Bettungsmaterial und Verfüllmaterial für die gesamte Rohrleitungszone
(untere und obere Bettung sowie Seitenverfüllung bis mind. 15 cm
über Oberkante Rohrkronen bzw. gemäß Planvorgabe) liefern,
einbringen, verteilen und fachgerecht verdichten.

Der Einbau erfolgt unter Beachtung der geltenden Normen (DIN EN
1610 und DWA-A 139) sowie den Einbauanweisungen des
Rohrherstellers.

Als Material für die Rohrleitungszone ist ausschließlich ungebundenes,
korngestuftes Material zu verwenden, das frei von bindigen Anteilen,
organischen Stoffen, Eis, Schnee sowie Steinen mit scharfen Kanten
oder Überkorn ist.

- Materialart: Sand / Kies-Sand-Gemisch

- Körnung: z.B. 0/8 mm

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Das Material ist in Lagen von maximal [z. B. 15-20] cm Dicke materialschonend einzubringen und so zu verdichten, dass Hohlräume unter den Rohrzwickeln vollständig vermieden werden. Eine direkte Beschädigung oder Lageveränderung der verlegten Rohrleitung während des Einbringens und Verdichtens ist durch geeignete Arbeitsweisen auszuschließen.

- Verdichtungsgrad: DPr 0,98 ist nachzuweisen;

Der Einsatz von schweren Rüttelplatten direkt über dem Rohr ist erst ab einer Überdeckung von 30 cm zulässig.

Die Abrechnung erfolgt nach eingebautem Kubikmeter (m³) festen Bodens. Maßgebend für die Massenermittlung sind die theoretischen Grabenbreiten gem. DIN EN 1610 bzw. die vertikalen Wände des Abrechnungsprofils aus dem Aushub, abzüglich des durch das Rohrleitungsvolumen verdrängten Raums.

68,000 m3

3.6.80. Boden laden, transportieren, Leitungsgaben verfüllen und verdichten, Sohlenbreite bis 1,8 m

Boden vom Zwischenlager laden, transportieren und in Gräben und Baugruben einbauen. Boden lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad mindestens DPr 0,98. Transportentfernung bis 1,5 km. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 1,8 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.

126,000 m3

3.6.90. Boden für Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung liefern, einbauen und lagenweise verdichten

Lieferung und Einbau von verdichtungsfähigem, frostsicherem und gesiebttem Füllboden (z. B. Kies-Sand-Gemisch 0/32 oder 0/45) für die Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung.

Boden lagenweise einbauen und auf einen Verdichtungsgrad von mindestens DPr 0,98 verdichten. Güte- und umwelttechnischer Nachweis durch den AN.

Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 1,8 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.

50,000 m3

Zulage zur Verfüllung - Flüssigboden

Kreuzungsbereich mit Ver- und Entsorgungsleitung

3.6.100. Grabenverfüllung mit Flüssigboden, d=50-80 cm, B<=1,8 m

Profilgerechtes Verfüllen von Rohrgräben mit einer Sohlenbreite bis 1,8 m und einer Schichtdicke von über 50 bis 80 cm. Der Einbau erfolgt hohlraumfrei mit zeitweise fließfähigem, selbstverdichtendem

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Verfüllbaustoff (Flüssigboden). Eine eigenverantwortliche
Auftriebssicherung der Rohrleitung ist einzukalkulieren.

- Technische Anforderungen: Konsistenz: Fließfähig beim Einbau
- Druckfestigkeit: Max. 0,3 N/mm² nach 28 Tagen
- Wiederaushubfähigkeit: Dauerhaft leicht (Spatenlösbarkeit)
- Qualitätsnachweis: Gütegesichertes Material, Eignungsnachweis durch Vorlage eines Prüfzeugnisses vor Baubeginn.
- Abrechnung nach m3.
- Liefern frei Baustelle und Einbau sind im Einheitspreis enthalten.

3,000 m3

Erdarbeiten - Verwertung

3.6.110. Bodenmaterial BM-F1 laden, transportieren und verwerten

Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F1 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung.

Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

201,000 t

3.6.120. Bodenmaterial BM-F3 laden, transportieren und verwerten

Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F3 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung.

Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.

50,000 t

Verbauarbeiten

3.6.130. Anfertigen der Verbaustatik (Gruben und Gräben)

Die Wahl des Verbaus sowie das Anfertigen der Verbaustatik ist Sache des AN. Die Position gilt für sämtliche gewählte Arten des Verbaus (für

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Gruben und Gräben sämtlicher Position) durch den AN. Hierbei sind sämtliche Randbedingungen wie Tiefenlagen, geologische Bedingungen etc. zu berücksichtigen.	1,000 psch		
	Kanal- und Schachtverbau			
3.6.140.	Grabenverbau / Grubenverbau herstellen, entfernen Grabenverbau und Grubenverbau fachgerecht und kraftschlüssig herstellen, unterhalten und rückbauen im Rahmen der Verfüllarbeiten, Verbauart nach Wahl des AN, verbau wird je m2 Grabenwandfläche vergütet (Ansichtsfläche).	281,000 m2		
	Anlagenbeschreibung Fernwärmeleitung Erdverlegte Fernwärmeleitung aus vorgefertigtem Stahlrohr mit Wärmedämmung aus Polyurethan-Hartschaum und einem PEHD-Mantelrohr, für die flughafeninterne Wärmeversorgung. Nenndruckstufe PN 25 Maximal zulässiger Betriebsdruck: 10 bar			
	Kunststoffmantelrohrleitung (KMR) für Erdverlegung Kunststoffmantelrohr (KMR) als Einzelrohr DN 150 / da 250 mit Innenrohr aus nahtlosem Stahlrohr P235GH DIN EN 10216-2, mit Abnahmeprüfzeugnis 3.1 oder 3.2 DIN EN 10204, für Heizungswasser, Form- und Verbindungsstücke werden gesondert vergütet; Wärmedämmung aus kunstharzgebundenen Polyurethan-Hartschaum (PUR), Wärmeleitfähigkeit max. 0,032 W/(mK), bei einer Mitteltemperatur von 50°C; Mantelrohr aus nahtlos extrudiertem, schlag- und bruchfestem Polyethylen (PE-HD); einschl. Messleitungen, zur Meldung und Ortung von Feuchte in der Dämmung, nach dem Widerstands-Ortungsverfahren, Messelement-Leitung aus Cu 8020, 5,7 Ohm, PTFE gewickelt, perforiert, Rückführleitung aus Kupfer, verzinkt, Durchmesser 0,8 mm, mit wärmebeständigem Schutzmantel, einschl. wärmebeständigem Anschluss des Messelements, Anschlussdose und Verbindungsleitung sowie Messleitungsverbindungen. Maximale Betriebstemperatur mindestens nach EN 253, max. Betriebsdruck PN 25. Verlegung in vorh. Gräben, mit Verbau und Aussteifung, Graben-/Baugrubentiefe bis 3,5 m.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.6.150.	Kernbohrung in Stahlbeton, 350 mm Herstellen einer Kernbohrung Ø 350 mm mittels Diamant-Kernbohrverfahren durch eine bestehende Wand aus Stahlbeton (inklusive normaler bis starker Bewehrung). Die Arbeiten müssen erschütterungs- und vibrationsfrei ausgeführt werden. - Bohrungsdurchmesser: nominal 350 mm - Bauteilstärke: 50 cm - Bauteilart: Außen- / Innenwand (Stahlbeton) - Bohrrichtung: waagrecht (horizontal) Einmessen und Anzeichnen der Bohrungsachse nach Planvorgabe bzw. Abstimmung mit der Bauleitung. Liefern, Aufstellen und Verankern des Kernbohrgerätes; Vorhalten der erforderlichen Betriebsmedien (Strom und Spülwasser). Fachgerechtes Durchführen der Bohrung; Das Schneiden von Bewehrungsstäben (Eisenschnitte) ist vollumfänglich in den Preis einzukalkulieren. inkl. Absaugen des anfallenden Bohrwassers und Bohrschlammes direkt an der Bohrstelle mittels Wassersammelring und Nasssauger, um Verschmutzungen angrenzender Bauteile zu verhindern; fachgerechtes Sichern, Herausbrechen und Bergen des verbleibenden Bohrkerns, Abtransport des Abbruchmaterials sowie fachgerechte, umweltkonforme Entsorgung des Bohrkerns und Schlammes; Reinigung des unmittelbaren Arbeitsbereichs.	2,000 St	.....	.....
3.6.160.	Ringraumdichtung für KMR DN 150/250 in Kernbohrung 350 mm Liefern und fachgerechtes Einbauen einer druckwasserdichten, gasdichten und zertifizierten Ringraumdichtung (Dichtungseinsatz) in die zuvor hergestellte Kernbohrung DN 350. Passend für das durchgeführte Kunststoffmantelrohr (KMR) DN 150/250 (168,3 x 4,0/250). Die Montage hat streng nach Herstellervorgaben unter Einhaltung der Drehmomente zu erfolgen. Leitfabrikat: DOYMA Curaflex C oder gleichwertig	4,000 St	.....	.....
3.6.170.	Kunststoffmantelrohr (KMR) DN 150/250 (168,3 x 4,0/250), inkl. IPS Kunststoffmantelrohr DN 150 / da 250 (168,3 x 4,0/250), inkl. IPS, Wandstärke nach FW 401, prod. nach DIN EN 253, liefern und einbauen. Mediumrohr: P235GH, längsnahtgeschweißt Mantelrohr: PEHD Dämmdicke: 1 x verstärkt Netzüberwachung: IPS-Cu Abmessungen: Verbundmantelrohr - Nennweite: DN 150			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Mediumrohr - Außendurchmesser: 168,3 mm Mediumrohr - Wandstärke: 4,0 mm Mantelrohr - Außendurchmesser: 250 mm Leitfabrikat: isoplus DRE-150/250 oder gleichwertig Hersteller/Typ '.....' vom Bieter einzutragen 220,000 m			
	Vorgedämmte Bögen Werkseitig vorgedämmte Bögen Bogen 90°, 45° oder Sonder, Verbund-, Wärmedämmung-, Mantel- und Mediumrohrqualität wie beschrieben. Alle Mediumrohrbögen dimensionsabhängig mindestens nach Maßnorm DIN EN 10220 in einem Stück gebogen oder nach DIN EN 10253-2 und angeschweißten Rohrstutzen. Ab Wandstärke > 3,2 mm mit Schweißnahtvorbereitung durch 30° abgeschrägte Enden nach DIN EN ISO 9692-1. Rohrzylinder dimensionsabhängig als nahtloser oder geschweißter Stahl.			
3.6.180.	Werkseitig vorgedämmte Bögen DN 150/250 (168,3 x 4,0/250), 90° Fertigbogen 90°, PEHD DN 150/250 (168,3 x 4,0/250), Standard, 1-fach verstärkt, geschweißt, PEHD-Mantel, inkl. IPS, prod. nach DIN EN 448 liefern und einbauen.	2,000 St	.....	.....
3.6.190.	Werkseitig vorgedämmte Bögen DN 150/250 (168,3 x 4,0/250), 45° Fertigbogen 45°, PEHD DN150/250 (168,3 x 4,0/250), Standard, 1-fach verstärkt, geschweißt, PEHD-Mantel, inkl. IPS, prod. nach DIN EN 448 liefern und einbauen.	4,000 St	.....	.....
3.6.200.	Rohrschnitt DN 150/280 Rohrschnitt DN 150/280 An Fernwärmeverbundleitung einschl. freilegen der Sicherheitsdrähte und Entsorgung der Wärmedämmung. Inklusive Umstempeln der Rohrnummern.	18,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.6.210.	Rundschweißnaht bis Durchm. 273,0 mm Rundschweißnaht bis Durchm. 273,0 mm Es sind die Schweißerzeugnisse nach DVWG-GW350 und VdTÜV-MB vor Baubeginn vorzulegen.	44,000 St	.....	.....
3.6.220.	Schweißnahtprüfung für Stahlrohrleitungen bis DN 250 Zerstörungsfreie Schweißnahtprüfung gemäß AGFW Regelwerk, mittels Durchstrahlungsprüfung nach EN 1435, 100 % im Erdreich, Bewertung nach EN 25 817 einschließlich aller erforderlichen Hilfsmittel und Aufwendungen inkl. Protokollierung nach EN 1435 und Dokumentation. Stahlrohr bis DN 250, Ausführung in Einzelabschnitten	44,000 St	.....	.....
3.6.230.	Montagemuffe PE, da = 250 mm inkl. Muffenschaum Montagemuffe, da = 250 mm PE-Mantelrohrdurchmesser: 250 mm Muffenlänge: Standard einschl. Verdrahtung, Dämmung, Dichtung und Prüfung. Inklusive Lieferung und Einbau Muffenschaum nach Herstellerangabe	20,000 St	.....	.....
	PEHD-Montagebogen PEHD-Montagebogen Montagebogen werden benötigt, wenn nachträglich Richtungsänderungen in der Trasse nachgedämmt werden müssen. PEHD-Montagebogen werden in Achsrichtung aufgetrennt, über den Mediumrohrbogen geklappt und anschließend nach dem PEHD-Heißluft- oder Extruderverfahren verschweißt. Zur Montage gehört das Schweißen der PE-Nähte sowie das Dämmen und Dichten mit PUR-Schaum.			
3.6.240.	Abschrumpf-Montagebogen 90°, da = 250 mm inkl Muffenschaum Abschrumpf-Montagebogen 90°, da = 250 mm, inkl. Zubehör, prod. nach DIN EN 489, einschl. Verdrahtung, Dämmung, Dichtung und Prüfung. Muffenlänge: gekürzt Inklusive Lieferung und Einbau Muffenschaum nach Herstellerangabe	8,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.6.250.	Abschrumpf-Montagebogen 45°, da = 250 mm inkl Muffenschaum Abschrumpf-Montagebogen 45°, da = 450 mm, inkl. Zubehör, prod. nach DIN EN 489, einschl. Verdrahtung, Dämmung, Dichtung und Prüfung. Muffenlänge: Standard Inklusive Lieferung und Einbau Muffenschaum nach Herstellerangabe	4,000 St	.....	.....
3.6.260.	Fertigabzweig, 90°-senkrecht, DN 250/150 (273,0/450-168,3/280), Fertigabzweig, 90°-senkrecht, DN 250/150 (273,0/450-168,3/280), geschweißt, inkl. IPS, 90° Abzweig senkrecht, Verbund, Wärmedämmung, Mantel- und Mediumrohrqualität. Mindestens nach Maßnorm DIN EN 10220 in einem Stück gebogen oder nach DIN EN 10253-2 und angeschweißten Rohrstutzen Mediumrohr: P235GH Mantelrohr: PEHD Dämmdicke: Standard Netzüberwachung: IPS-Cu Abmessungen: Verbundmantelrohr - Nennweite: DN 250 - DN 150 Mediumrohr - Außendurchmesser: 219,1 mm - 168,3 mm Mantelrohr - Außendurchmesser: 450 mm - 280 mm Fabrikat: isoplus oder gleichwertig liefern und montieren	2,000 St	.....	.....
3.6.270.	Absperrschieber DN 150 mit Verschlusskappe, KMR DN 150 / DA 250 Absperrschieber DN 150 für Fernwärmeleitung KMR DN 150 / DA 250, werkseitig vorgedämmt, liefern und einbauen. Einschließlich Verschlusskappe, Schweißanschlüssen, Muffensystem, Isolierarbeiten und sämtlicher Nebenleistungen. Betriebs- und funktionsfähig herstellen. Abrechnung je Stück.	2,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.6.280.	Rohrunterlage für Kunststoffmantelrohr, Sandsack Rohrunterlagen, bestehend aus Sandsäcken, Material Jute verrottbar, als Hilfsauflager der Rohrleitungen gemäß Vorschriften des Systemherstellers komplett liefern und verlegen. 20 kg Sandsäcke	90,000 St		
----------	---	-----------	--	--

3.6.290.	Verdrahtungsendstück erstellen Verdrahtungsendstück, zur Herstellung eines elektrisch und mechanisch korrekten Anschlusses der Sensorschleife an jedem Mediumrohrende bzw. als Haus- bzw. Schleifenendpunkt an Kalibrierpunkten, Hausanschlüssen bzw. in Bauwerken, oder als Verbindung der Meldeader zu allen anderen IPS-Systemkomponenten, pro Rohrleitungsende ein Stück. Material und Lohn.	4,000 St		
----------	--	----------	--	--

Statische Berechnung - Dehnung

3.6.300.	Dehnungsberechnung und Rohrstatik Dehnungsbögen und Kompensatoren für den Ausgleich von Relativbewegungen sind entsprechend den anerkannten Regeln der Technik, den geltenden Normen und den jeweiligen thermischen und hydraulischen Anforderungen auszulegen (Rohrstatik). In den Einheitspreis sind sowohl Kosten für rechnerische Auslegungsnachweise als auch die Rohrstatik und die erforderlichen TÜV-Abnahmen und Zertifikate einzukalkulieren. Der rechnerische Auslegungsnachweis sowie das Prüfprotokoll der TÜV-Abnahme sind dem Bauherrn auszuhändigen.	1,000 psch		
----------	--	------------	--	--

Prüfung der Dichtigkeit Rohrleitung

Einzeldruckproben von Teilleitungssträngen sind zulässig, jedoch für den AG nicht verbindlich.

Druckproben dürfen in jedem Fall erst frühestens 2 Stunden nach erfolgter Schweißung von Muffen und Verbindungsteilen vorgenommen werden.

Die Druckprobe hat im Beisein des AG oder seines Beauftragten zu erfolgen; das Protokoll ist vom AG gegenzufertigen.
 Nach der erfolgten Druckprobe ist die Leitung zu entleeren und mit

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	öfreier Pressluft durchzublasen.			
	Alle offenen Leitungsenden sind sicher zu verschließen (mit Abschlussnippel, Gegenflanschen etc.) und die Verschlüsse mit dem Leitungsende zu plombieren.			
3.6.310.	Durchblasen von Rohrleitungen in Teilabschnitten Entfernung von Schmutzpartikeln und sonstigen Verunreinigungen, die bei der Montage der Rohrleitungen entstanden sind. Einschließlich Montage von Klöpperböden und Kugelhähnen. Das Durchblasen und Reinigen erfolgt in Teilabschnitten. Die Rohrnetze werden sauber und gereinigt übergeben unter Garantie, dass Produktionsausfälle, durch eventuelle Schmutzpartikel verursacht, ausgeschlossen werden können. Reinigung in Teilabschnitten. 1 St. = 1 Teilabschnitt = ca. 100 m	2,000 St	.....	.....
3.6.320.	Druck- und Dichtheitsprüfung Heizung von abgeschlossenen Rohrleitungsabschnitten, abschnittsweise je nach Baufortschritt, als Wasserdruckprobe, Prüfdruck mit 1,3-fachen Betriebsdruck, Prüfdauer mind. 60 min., einschließlich erforderlicher Hilfsmaterialien, Verschlüsse und Anschlüsse, sowie deren Beseitigung nach der Druckprobe. Alternativ Druckprobe mit Gas / Luft. Durchführung nach vorheriger Freigabe durch die Bauleitung. 1 Stück = 1 Teilabschnitt VL + RL Länge jeweils ca. 100 m.	2,000 St	.....	.....
3.6.330.	Abnahmeprüfzeugnis des Rohrherstellers einholen, Dokumentation beifügen Die Dokumentation der Rohr- bzw. Formteilqualität ist im Auftragsfall durch Werkszeugnisse nach DIN EN 10204, Abnahmeprüfzeugnis 3.1, zu erbringen.	1,000 psch	.....	.....
3.6.340.	Dokumentation Verdrahtungsplan/Verdrahtungsplan Dokumentation, bestehend aus: Maßstäblicher Verdrahtungsplan des IPS-Alarmsystems mit der Angabe aller installierten Systemkomponenten als Schwarzweißkopie oder/und Original oder/und als PDF-Datei / DWG -Datei.			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

und

Messprotokoll bzw. messtechnische Überprüfung der Überwachungsabschnitte oder/und -schleifen mit Protokollierung und Interpretation der Messwerte.

1,000 psch

.....

3.6.350. Montage und Werkstattpläne, Verlegeplan Heizleitung

Als Grundlage für die Werkstatt- und Montageplanung dienen:

Vertrag zwischen dem AG und dem AN, die Ausführungspläne, unter Berücksichtigung der Prüfung dieser Unterlagen durch den AN gemäß VOB/B in Verbindung mit VOB/C und Unterlagen.

Die aktuellen CAD-Liefervorschriften des AG sind einzuhalten.

Ablauf

Vom Auftragnehmer ist eine detaillierte Werkstatt- und Montageplanung zu erstellen und rechtzeitig vor Beginn der Fertigung durch den AG bzw. dessen Beauftragten vorzulegen.

Es sind die einzelnen Formstücke und Rohrleitungsteile und die Vorgaben aus der Rohrstatik (Dehnungsprüfung,...) anzugeben.

1,000 psch

.....

Summe 3.6.	Fernwärme			
-------------------	------------------	--	--	-------

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.	Hochdruckgasleitung			
	Rückbau - Gasleitung			
3.7.10.	Rückbau Gasleitung AGD ST 100, inkl. Erdarbeiten und Entsorgung Abbruch der Hochdruckgasleitung, aus ST, Nennweite DN 100, im Graben, Verlegetiefe bis 2 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme. Einschließlich erforderlicher Aushubarbeiten, Freilegen des Kanals, Ausbau, Laden und Abtransport des Abbruchmaterials sowie Wiederverfüllung des Grabens mit ausgenommenem Material und lagenweiser Verdichtung. Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....' vom Bieter einzutragen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	51,000 m	.....	.....
	Erdarbeiten - Baugruben und -gräben			
	Massenberechnung erfolgt ab Erdplanum der Straßen/Oberfläche			
3.7.20.	Boden für Leitungsgräben lösen, laden, fördern und lagern, Sohlenbreite bis 1,0 m, Aushubtiefe bis 2,0 m Nach Abtrag des Oberbodens den Boden der Gräben und Baugruben profilgerecht lösen, aufnehmen, laden und zu einer qualifizierten Zwischenlagerung transportieren (Transportweg bis 1,5 km). Das Aushubmaterial ist fachgerecht zu lagern und gegen Witterungseinflüsse mit Folie abzudecken. Der Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung bei Sohlenbreiten bis ca. 1,0 m und Aushubtiefen bis ca. 2,0 m.	23,000 m3	.....	.....
3.7.30.	Suchschlitze herstellen und wiederverfüllen Suchgraben / Suchgrube herstellen, zur Ortung von bestehenden Bauwerken und Leitungen, Graben herstellen, Boden seitlich lagern, Leitung vor Ort markieren, Leitungszone aus Sand wiederherstellen und Graben / Grube verfüllen, lagenweise, verdichtungsgrad 0,98			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Proctor. Das entfernen und wiederherstellen der Oberflächen wird über gesonderter Positionen vergütet. Leistung nur auf Anweisung des AGs.

16,000 m3

Erdarbeiten - Zulageposition

3.7.40.

Zulage Aushub im Bereich von Bestandsleitungen, Querrichtung

Zulage zu den vorgenannten Aushub- und Verfüllposition für Arbeiten im Bereich bestehender, in Betrieb befindlicher Ver- und Entsorgungsleitungen in Querrichtung (Leitungskreuzungen). Die Abrechnung erfolgt je Leitungskreuzung (Stück). Einschl. Erschwernissen beim Aushub, sowie das Einsanden von den zu sichernden Leitungen, einschließlich wiederherstellen der Leitungszone und zu lieferndem Material.

7,000 St

3.7.50.

Zulage Saugbagger einschl. Bedienpersonal

Saugbagger mit einer Saugleistung von mindestens 30.000 m³/h einschließlich Bedienpersonal für die schonende Freilegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabeln, Schächten und sonstigen Einbauten bereitstellen und einsetzen. Zulage zu Aushubpositionen; Aushub wird gesondert vergütet. Der Einheitspreis umfasst alle erforderlichen Aufwendungen für Vorhaltung, Betrieb, Personal, Kraftstoffe, Wartung sowie das Umsetzen innerhalb der Baustelle. An- und Abtransport des Saugbaggers sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich nachgewiesenen Einsatzzeiten des Saugbaggers auf der Baustelle zu Halbtagesätzen.

1,000 HT

Trassenband - Hochdruckgasleitung

3.7.60.

STLB-Bau: 04/2019 051

Trassenband Beschriftung liefern

mit Trassenband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 150 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.

60,000 m

Erdarbeiten - Verfüllung

Erdarbeiten - Verfüllung

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.7.70.

Material für Rohrleitungszone liefern und einbauen

Bettungsmaterial und Verfüllmaterial für die gesamte Rohrleitungszone (untere und obere Bettung sowie Seitenverfüllung bis mind. 15 cm über Oberkante Rohrkronen bzw. gemäß Planvorgabe) liefern, einbringen, verteilen und fachgerecht verdichten.

Der Einbau erfolgt unter Beachtung der geltenden Normen (DIN EN 1610 und DWA-A 139) sowie den Einbauanweisungen des Rohrherstellers.

Als Material für die Rohrleitungszone ist ausschließlich **ungebundenes**, korngestuftes Material zu verwenden, das frei von bindigen Anteilen, organischen Stoffen, Eis, Schnee sowie Steinen mit scharfen Kanten oder Überkorn ist.

- Materialart: Sand / Kies-Sand-Gemisch
- Körnung: z.B. 0/8 mm

Das Material ist in Lagen von maximal [z. B. 15-20] cm Dicke materialschonend einzubringen und so zu verdichten, dass Hohlräume unter den Rohrwickeln vollständig vermieden werden. Eine direkte Beschädigung oder Lageveränderung der verlegten Rohrleitung während des Einbringens und Verdichtens ist durch geeignete Arbeitsweisen auszuschließen.

- Verdichtungsgrad: DPr 0,98 ist nachzuweisen;

Der Einsatz von schweren Rüttelplatten direkt über dem Rohr ist erst ab einer Überdeckung von 30 cm zulässig.

Die Abrechnung erfolgt nach eingebautem Kubikmeter (m³) festen Bodens. Maßgebend für die Massenermittlung sind die theoretischen Grabenbreiten gem. DIN EN 1610 bzw. die vertikalen Wände des Abrechnungsprofils aus dem Aushub, abzüglich des durch das Rohrleitungsvolumen verdrängten Raums.

6,000 m3

3.7.80.

Boden laden, transportieren, Leitungsgraben verfüllen und verdichten, Sohlenbreite bis 1,0 m

Boden vom Zwischenlager laden, transportieren und in Gräben und Baugruben einbauen. Boden lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad mindestens DPr 0,98. Transportentfernung bis 1,5 km. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 1,0 m, Graben- und Grubenstiefe bis 2,0 m.

12,000 m3

3.7.90.

Boden für Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung liefern, einbauen und lagenweise verdichten

Lieferung und Einbau von verdichtungsfähigem, frostsicherem und gesiebttem Füllboden (z. B. Kies-Sand-Gemisch 0/32 oder 0/45) für die Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung.

Boden lagenweise einbauen und auf einen Verdichtungsgrad von

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mindestens DPr 0,98 verdichten. Güte- und umwelttechnischer Nachweis durch den AN. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 1,0 m, Graben- und Grubenstiefe bis 2,0 m. 5,000 m3			
	Zulage zur Verfüllung - Flüssigboden Flüssigboden Kreuzungsbereich mit Ver- und Entsorgungsleitung			
3.7.100.	Grabenverfüllung mit Flüssigboden, d=50-80 cm, B<=1,0 m Profilgerechtes Verfüllen von Rohrgräben mit einer Sohlenbreite bis 1,0 m und einer Schichtdicke von über 50 bis 80 cm. Der Einbau erfolgt hohlraumfrei mit zeitweise fließfähigem, selbstverdichtendem Verfüllbaustoff (Flüssigboden). Eine eigenverantwortliche Auftriebssicherung der Rohrleitung ist einzukalkulieren. - Technische Anforderungen: Konsistenz: Fließfähig beim Einbau - Druckfestigkeit: Max. 0,3 N/mm ² nach 28 Tagen - Wiederaushubfähigkeit: Dauerhaft leicht (Spatenlösbarkeit) - Qualitätsnachweis: Güte gesichertes Material, Eignungsnachweis durch Vorlage eines Prüfzeugnisses vor Baubeginn. - Abrechnung nach m3. - Liefern frei Baustelle und Einbau sind im Einheitspreis enthalten. 3,000 m3			
	Erdarbeiten - Verwertung Erdarbeiten - Verwertung			
3.7.110.	Bodenmaterial BM-F1 laden, transportieren und verwerten Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F1 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung. Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen. 18,000 t			
3.7.120.	Bodenmaterial BM-F3 laden, transportieren und verwerten Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F3 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verwertung. Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.	5,000 t	.....	.....
	Verbauarbeiten Verbauarbeiten			
3.7.130.	Anfertigen der Verbaustatik (Gruben und Gräben) Die Wahl des Verbaus sowie das Anfertigen der Verbaustatik ist Sache des AN. Die Position gilt für sämtliche gewählte Arten des Verbaus (für Gruben und Gräben sämtlicher Position) durch den AN. Hierbei sind sämtliche Randbedingungen wie Tiefenlagen, geologische Bedingungen etc. zu berücksichtigen.	1,000 psch	.....	.....
	Kanal- und Schachtverbau Kanal- und Schachtverbau			
3.7.140.	Grabenverbau / Grubenverbau herstellen, entfernen Grabenverbau und Grubenverbau fachgerecht und kraftschlüssig herstellen, unterhalten und rückbauen im Rahmen der Verfüllarbeiten, Verbauart nach Wahl des AN, verbau wird je m2 Grabenwandfläche vergütet (Ansichtsfläche).	48,000 m2	.....	.....
	Neubau Gasleitung gemäß "Angebot für Ihren Netzanschluss" Nr. 200105774 der Netze BW GmbH vom 08.07.2026 über die Umverlegung der Zuleitung des Heizkraftwerkes Nord auf Grund des Neubaus der Feuerwache			
3.7.150.	Änderung Gasanschluss gem. Angebot Netze BW Leistungen der Netze BW, einschl. Projektierung und Bauleitung: - Regie intern,40 - Rohrmontage, - Tiefbau, - Material, - Vermessung und Dokumentation; ohne Demontage Bestandsleitung; sonstige Erd- und Tiefbauarbeiten bauseits	1,000 psch	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 3.7.		Hochdruckgasleitung			.....

ENTWURF

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.	Leerrohrtrasse			
	Rückbau - Stromleitung Parkplatzbeleuchtung P0, Erschließungsstraße			
3.8.10.	Kabelzugsschacht Beton, H bis 2,0 m, abbrechen, laden, abtransportieren und entsorgen Vorhandenen Kabelzugsschacht aus Beton, Schachttiefe bis 2,0 m, vollständig abbrechen und ausbauen. Erforderliche Aushubarbeiten einschließlich Freilegen des Schachtes durchführen. Ausbau- und Abbruchmaterial ist nicht schadstoffbelastet, Rohdichte ca. 24 kN/m³. Geräteeinsatz ist möglich. Anfallende Stoffe aufnehmen, auf LKW des Auftragnehmers laden, abtransportieren und einer ordnungsgemäßen Verwertung bzw. Entsorgung zuführen. Die Kosten für Transport, Verwertung und Entsorgung sind in den Einheitspreis einzurechnen. Nach Abschluss der Abbrucharbeiten Baugrube mit geeignetem Material wiederverfüllen und lagenweise fachgerecht verdichten. Sämtliche Nebenleistungen sind in die Position einzurechnen.	2,000 St		
3.8.20.	Rückbau Kabelschutzrohr da160, inkl Erdarbeiten und Entsorgung Abbruch der Kabelschutzrohr, Nennweite DN 150, im Graben, Verlegetiefe bis 2 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme. Einschließlich erforderlicher Aushubarbeiten, Freilegen des Kanals, Ausbau, Laden und Abtransport des Abbruchmaterials sowie Wiederverfüllung des Grabens mit geeignetem Material und lagenweiser Verdichtung. Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....' vom Bieter einzutragen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	400,000 m		
3.8.30.	Rückbau Stromleitung, inkl Erdarbeiten und Entsorgung Abbruch der Stromleitung für öffentliche Beleuchtung, im Graben, Verlegetiefe bis 2 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme. Einschließlich erforderlicher Aushubarbeiten, Freilegen des Kanals, Ausbau, Laden und Abtransport des Abbruchmaterials sowie			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Wiederverfüllung des Grabens mit geeignetem Material und lagenweiser Verdichtung. Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....' vom Bieter einzutragen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	95,000 m	.....	.....
3.8.40.	Rückbau Telekommunikationsleitung, inkl Erdarbeiten und Entsorgung Abbruch der Telekommunikationsleitung, im Graben, Verlegetiefe bis 2 m, im Rahmen einer Totalabbruchmaßnahme. Einschließlich erforderlicher Aushubarbeiten, Freilegen des Kanals, Ausbau, Laden und Abtransport des Abbruchmaterials sowie Wiederverfüllung des Grabens mit geeignetem Material und lagenweiser Verdichtung. Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht der Geräte ohne Beschränkung, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, transportieren, entsorgen, zum Lager/zur Anlage nach Wahl des AN, Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....' vom Bieter einzutragen, Abfall ist nicht gefährlich, nicht schadstoffbelastet, Abfallschlüssel nach AVV (Abfallverzeichnis-Verordnung) 170904 gemischte Bau- und Abbruchabfälle, Vergütung der Entsorgung übernimmt AN.	55,000 m	.....	.....
	Grundwasserabsenkung Grundwasserabsenkung			
3.8.50.	Auf- und Abbau der Grundwasserabsenkungsanlage Ein- und Rückbau einer betriebsfertigen Grundwasserabsenkungsanlage zur Trockenhaltung des Rohr-/Leitungsgrabens nach DIN 18305. Einschließlich An- und Abtransport aller Geräte, Bohren/Einspülen der Filterlanzen oder Brunnen, Liefern und Verlegen der Sammel- und Transportleitungen bis zur Einleitstelle, Anschluss der Pumpen, Inbetriebnahme sowie späterem vollständigen Rückbau, fachgerechtem Verfüllen der Bohrlöcher und Wiederherstellung des Geländes.	1,000 psch	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.60.	Vorhalten / Betrieb Grundwasserabsenkungsanlage Vorhalten, Betreiben, Warten und Beaufsichtigen der installierten Grundwasserabsenkungsanlage zur Trockenhaltung der Baugrube im kontinuierlichen 24-Stunden-Betrieb (auch an Sonn- und Feiertagen) nach DIN 18305. Einschließlich aller Kosten für Betriebsstrom/Kraftstoff, regelmäßige Wartung, Vorhalten von Notstrom- und Reserveaggregaten, 24-h-Bereitschaftsdienst, tägliche Pegelkontrollen sowie die behördengerechte, sandfreie Einleitung in den Vorfluter bis zur Freigabe durch die Bauleitung. Abrechnung nach tatsächlichen Betriebstagen.	30,000 d	.....	.....
	Erdarbeiten - Baugruben und -gräben Massenberechnung erfolgt ab Erdplanum der Straßen/Oberfläche			
3.8.70.	Boden für Leitungsgräben lösen, laden, fördern und lagern, Sohlenbreite bis 2,5 m, Aushubtiefe bis 3,5 m Nach Abtrag des Oberbodens den Boden der Gräben und Baugruben profilgerecht lösen, aufnehmen, laden und zu einer qualifizierten Zwischenlagerung transportieren (Transportweg bis 1,5 km). Das Aushubmaterial ist fachgerecht zu lagern und gegen Witterungseinflüsse mit Folie abzudecken. Der Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung bei Sohlenbreiten bis ca.2,5 m und Aushubtiefen bis ca.3,5 m.	1.110,000 m3	.....	.....
3.8.80.	Suchschlitze herstellen und wiederverfüllen Suchgraben / Suchgrube herstellen, zur Ortung von bestehenden Bauwerken und Leitungen, Graben herstellen, Boden seitlich lagern, Leitung vor Ort markieren, Leitungszone aus Sand wiederherstellen und Graben / Grube verfüllen, lagenweise, verdichtungsgrad 0,98 Proctor. Das entfernen und wiederherstellen der Oberflächen wird über gesonderter Positionen vergütet. Leistung nur auf Anweisung des AGs.	69,000 m3	.....	.....
	Erdarbeiten - Zulageposition Erdarbeiten - Zulageposition			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.90.	Zulage Aushub im Bereich von Bestandsleitungen, Querrichtung Zulage zu den vorgenannten Aushub- und Verfüllposition für Arbeiten im Bereich bestehender, in Betrieb befindlicher Ver- und Entsorgungsleitungen in Querrichtung (Leitungskreuzungen). Die Abrechnung erfolgt je Leitungskreuzung (Stück). Einschl. Erschwerissen beim Aushub, sowie das Einsanden von den zu sichernden Leitungen, einschließlich wiederherstellen der Leitungszone und zu lieferndem Material.	19,000 St		
3.8.100.	Zulage Saugbagger einschl. Bedienpersonal Saugbagger mit einer Saugleistung von mindestens 30.000 m³/h einschließlich Bedienpersonal für die schonende Freilegung von Ver- und Entsorgungsleitungen, Kabeln, Schächten und sonstigen Einbauten bereitstellen und einsetzen. Zulage zu Aushubpositionen; Aushub wird gesondert vergütet. Der Einheitspreis umfasst alle erforderlichen Aufwendungen für Vorhaltung, Betrieb, Personal, Kraftstoffe, Wartung sowie das Umsetzen innerhalb der Baustelle. An- und Abtransport des Saugbaggers sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Abrechnung erfolgt nach tatsächlich nachgewiesenen Einsatzzeiten des Saugbaggers auf der Baustelle zu Halbtagesätzen.	3,000 HT		
3.8.110.	Bauzeitliche Leitungssicherung vorhandener Stromkabel Vorhandene Mittelspannungs- und Niederspannungskabel, die im Zuge der Herstellung der Leerrohrtrasse freigelegt werden oder den Arbeitsbereich kreuzen bzw. parallel zur Trasse verlaufen, einschließlich aller erforderlichen Nebenleistungen bauzeitlich sichern und schützen. Die Kabel sind nach dem Freilegen gegen Lageveränderungen, Beschädigungen, unzulässige Biegebeanspruchungen, Zugbeanspruchungen und sonstige schädigende Einwirkungen zu sichern. Hierzu sind sämtliche erforderlichen Maßnahmen entsprechend den Vorgaben des jeweiligen Leitungseigentümers sowie den anerkannten Regeln der Technik auszuführen. Die Leistung umfasst insbesondere: - Freilegen der Kabel im erforderlichen Umfang, - Herstellen und Vorhalten von Kabelabfangungen, Kabelbrücken, Aufhängungen, Unterfangungen oder vergleichbaren Sicherungskonstruktionen, - Lieferung sämtlicher hierfür erforderlicher Materialien, - Schutz der Kabel gegen mechanische Beschädigungen während der Bauausführung, - wiederholtes Anpassen der Sicherungseinrichtungen entsprechend dem Baufortschritt, - regelmäßige Kontrolle der Sicherungsmaßnahmen während der			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Ausführungszeit, - Rückbau sämtlicher temporärer Sicherungseinrichtungen nach Abschluss der Arbeiten. Beschädigungen an den vorhandenen Anlagen sind auszuschließen. Der Auftragnehmer hat sich vor Ausführung der Arbeiten über Lage, Zustand und besondere Anforderungen der Leitungsbetreiber zu informieren und diese bei der Ausführung zu berücksichtigen. Die Vergütung umfasst sämtliche Aufwendungen für Material, Geräte, Personal sowie das Vorhalten der Sicherungseinrichtungen über die gesamte Dauer ihrer Inanspruchnahme. Abrechnung nach Länge der gesicherten Leitung (Trasse).	250,000 m		
	Trassenband - Leerrohrstrasse			
3.8.120.	STLB-Bau: 04/2019 051 Markierung Trasse Kabelwarnband Beschriftung liefern Markierung von Kabeltrassen mit Kabelwarnband, Farbton gelb, in Trassenmitte, mit Beschriftung, max. Länge der Beschriftung 150 mm, einschl. Lieferung, verlegen 40 cm über Rohr.	2.700,000 m		
	Erdarbeiten - Verfüllung			
3.8.130.	Material für Rohrleitungszone liefern und einbauen Bettungsmaterial und Verfüllmaterial für die gesamte Rohrleitungszone (untere und obere Bettung sowie Seitenverfüllung bis mind. 15 cm über Oberkante Rohrkronen bzw. gemäß Planvorgabe) liefern, einbringen, verteilen und fachgerecht verdichten. Der Einbau erfolgt unter Beachtung der geltenden Normen (DIN EN 1610 und DWA-A 139) sowie den Einbauanweisungen des Rohrerstellers. Als Material für die Rohrleitungszone ist ausschließlich ungebundenes, korngestuftes Material zu verwenden, das frei von bindigen Anteilen, organischen Stoffen, Eis, Schnee sowie Steinen mit scharfen Kanten oder Überkorn ist. - Materialart: Sand / Kies-Sand-Gemisch - Körnung: z.B. 0/8 mm Das Material ist in Lagen von maximal [z. B. 15-20] cm Dicke materialschonend einzubringen und so zu verdichten, dass Hohlräume unter den Rohrwickeln vollständig vermieden werden. Eine direkte Beschädigung oder Lageveränderung der verlegten Rohrleitung während des Einbringens und Verdichtens ist durch geeignete Arbeitsweisen auszuschließen. - Verdichtungsgrad: DPr 0,98 ist nachzuweisen; Der Einsatz von schweren Rüttelplatten direkt über dem Rohr ist erst ab einer Überdeckung von 30 cm zulässig. Die Abrechnung erfolgt nach eingebautem Kubikmeter (m³) festen			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

Bodens. Maßgebend für die Massenermittlung sind die theoretischen Grabenbreiten gem. DIN EN 1610 bzw. die vertikalen Wände des Abrechnungsprofils aus dem Aushub, abzüglich des durch das Rohrleitungsvolumen verdrängten Raums.

145,000 m3

3.8.140. Boden laden, transportieren, Leitungsgraben verfüllen und verdichten, Sohlenbreite bis 2,5 m

Boden vom Zwischenlager laden, transportieren und in Gräben und Baugruben einbauen. Boden lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad mindestens DPr 0,98. Transportentfernung bis 1,5 km. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 2,5 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.

555,000 m3

3.8.150. Boden für Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung liefern, einbauen und lagenweise verdichten

Lieferung und Einbau von verdichtungsfähigem, frostsicherem und gesiebttem Füllboden (z. B. Kies-Sand-Gemisch 0/32 oder 0/45) für die Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung. Boden lagenweise einbauen und auf einen Verdichtungsgrad von mindestens DPr 0,98 verdichten. Güte- und umwelttechnischer Nachweis durch den AN. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 2,5 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.

247,000 m3

Zulage zur Verfüllung - Flüssigboden

Kreuzungsbereich mit Ver- und Entsorgungsleitungen

3.8.160. Grabenverfüllung mit Flüssigboden, d=50-80 cm, B<=2,5 m

Profilgerechtes Verfüllen von Rohrgräben mit einer Sohlenbreite bis 2,5 m und einer Schichtdicke von über 50 bis 80 cm. Der Einbau erfolgt hohlraumfrei mit zeitweise fließfähigem, selbstverdichtendem Verfüllbaustoff (Flüssigboden). Eine eigenverantwortliche Auftriebssicherung der Rohrleitung ist einzukalkulieren.

- Technische Anforderungen: Konsistenz: Fließfähig beim Einbau
- Druckfestigkeit: Max. 0,3 N/mm² nach 28 Tagen
- Wiederaushubfähigkeit: Dauerhaft leicht (Spatenlösbarkeit)
- Qualitätsnachweis: Gütegesichertes Material, Eignungsnachweis

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	durch Vorlage eines Prüfzeugnisses vor Baubeginn. - Abrechnung nach m3. - Liefern frei Baustelle und Einbau sind im Einheitspreis enthalten.	3,000 m3	.....	.....
Erdarbeiten - Verwertung				
3.8.170.	Bodenmaterial BM-F1 laden, transportieren und verwerten Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F1 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung. Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.	888,000 t	.....	.....
3.8.180.	Bodenmaterial BM-F3 laden, transportieren und verwerten Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F3 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung. Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.	222,000 t	.....	.....
Verbauarbeiten Kanal- und Schachtverbau				
3.8.190.	Anfertigen der Verbaustatik (Gruben und Gräben) Die Wahl des Verbaus sowie das Anfertigen der Verbaustatik ist Sache des AN. Die Position gilt für sämtliche gewählte Arten des Verbaus (für Gruben und Gräben sämtlicher Position) durch den AN. Hierbei sind sämtliche Randbedingungen wie Tiefenlagen, geologische Bedingungen etc. zu berücksichtigen.	1,000 psch	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.200.	Grabenverbau / Grubenverbau herstellen, entfernen Grabenverbau und Grubenverbau fachgerecht und kraftschlüssig herstellen, unterhalten und rückbauen im Rahmen der Verfüllarbeiten, Verbauart nach Wahl des AN, verbau wird je m2 Grabenwandfläche vergütet (Ansichtsfläche).	375,000 m2		
	Kabelschutzrohr			
3.8.210.	Schutzrohr PE-HD da 110 mm liefern Erdoberfläche-Rohrscheitel D 0,6 - 0,8 m Kabelschutzrohr PE-HD nach DIN 16876 mit angeformter Steckmuffe und eingeklebter Profildichtung mit Einstecktiefenkennzeichnung, Nenn-Außendurchmesser 110 mm, Mind.-Wanddicke 6,3 mm, einschließlich erforderlicher Form- und Verbindungsstücke sowie aller Nebenleistungen liefern und verlegen, betriebs- und funktionsfähig herstellen; Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,6 bis 0,8 m. Einzelrohr oder mehrrohrig im Verbund mit anderen Leerrohren (z.B. 1 x 2, 2 x 4) mit Abstandhaltern und Kiessandummantelung (gesondert vergütet); Entfernung der Abstandhalter maximal 1,5 m. Einzugshilfe/Zugdraht (Stahldraht rund, verzinkt, Durchmesser min. 3 mm) mit je 2 m Überstand einziehen. Leitfabrikat: Vogelsang Testolen 110 x 6,3 mm, DIN 16876 oder gleichwertig	780,000 m		
3.8.220.	Schutzrohr PE-HD da 160 mm liefern Erdoberfläche-Rohrscheitel D 0,8 - 2,0 m Kabelschutzrohr PE-HD nach DIN 16876 mit angeformter Steckmuffe und eingeklebter Profildichtung mit Einstecktiefenkennzeichnung, Nenn-Außendurchmesser 160 mm, Mind.-Wanddicke 6,2 mm, einschließlich erforderlicher Form- und Verbindungsstücke sowie aller Nebenleistungen liefern und verlegen, betriebs- und funktionsfähig herstellen; Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,8 bis 2,0 m. Einzelrohr oder mehrrohrig im Verbund mit anderen Leerrohren (z.B. 2 x 2, 2 x 4, 4 x 4) mit Abstandhaltern und Kiessandummantelung (gesondert vergütet); Entfernung der Abstandhalter maximal 1,5 m. Einzugshilfe/Zugdraht (Stahldraht rund, verzinkt, Durchmesser min. 3 mm) mit je 2 m Überstand einziehen. Leitfabrikat: Vogelsang Testolen 160 x 6,2 mm, DIN 16876 oder gleichwertig	1.380,000 m		

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.230.	Schutzrohr Kunststoffspiralschlauch PVC DN 100 Kunststoffspiralschlauch flexibel, PVC-Hart/PVC-Weich, für druckdichtes Kabeleinführungssystem (2,5 bar Außendruck) liefern und verlegen. Druckbeanspruchung Typ 450N nach DIN EN 50626-1 (DIN EN 61386-24 bis 21.07.2026); Adaption mit gängigen Kabelschutzrohren über dazugehörige Rohranschlussmanschetten (gesondert vergütet). Maße: Øi 110 mm; Øa 125 mm, Werkstoff: PVC-Hart/PVC-Weich, Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar; Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über 0,8 bis 1,2 m. Einzelrohr oder mehrrohrig im Verbund mit anderen Leerrohren (z.B. 2 x 2) mit Abstandhaltern und Kiessandummantelung (gesondert vergütet); Entfernung der Abstandhalter 1,5 bis 2,0 m (Regelabstand). Einzugshilfe/Zugdraht (Stahldraht rund, verzinkt, Durchmesser min. 3 mm) mit je 2 m Überstand einziehen. Leitfabrikat: Hauff-Technik Hateflex14110/15000 (Artikelnummer: 3030590073)	8,000 m	.....	.....
3.8.240.	Schutzrohr Kunststoffspiralschlauch PVC DN 150 Kunststoffspiralschlauch flexibel, PVC-Hart/PVC-Weich, für druckdichtes Kabeleinführungssystem (2,5 bar Außendruck) liefern und verlegen. Scheiteldruckfestigkeit Klasse 450 N (nach DIN EN 61386-24), Gewicht 4500 g/m, Mindestbiegeradius 900 mm, überbaubares Kabeleinführungssystem; Adaption mit gängigen Kabelschutzrohren über dazugehörige Rohranschlussmanschetten (gesondert vergütet). Maße: Øi 151 mm ± 1 mm; Øa 166 mm ± 1 mm, Werkstoff: PVC-Hart/PVC-Weich, Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar; Überdeckung Erdoberfläche - Rohrscheitel über bis 3,0 m. Einzelrohr oder mehrrohrig im Verbund mit anderen Leerrohren (z.B. 2 x 2, 3 x 5, 4 x 4) mit Abstandhaltern und Kiessandummantelung (gesondert vergütet); Entfernung der Abstandhalter 1,5 bis 2,0 m (Regelabstand). Einzugshilfe/Zugdraht (Stahldraht rund, verzinkt, Durchmesser min. 3 mm) mit je 2 m Überstand einziehen. Leitfabrikat: Hauff-Technik Hateflex14150/15000 (Artikelnummer: 3030589939) oder gleichwertig.	560,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.8.250. Leerrohr DN 100 / da 110 kalibrieren und Durchgängigkeit prüfen

Verlegtes Leerrohr DN 100 / da 110 nach Fertigstellung der Rohrverlegung auf freie Durchgängigkeit prüfen und kalibrieren. Die Prüfung ist mittels geeignetem Kalibrierkörper entsprechend dem Rohrinne Durchmesser über die gesamte Haltungslänge durchzuführen. Der Kalibrierkörper muss das Rohr ohne Behinderung durchlaufen können.

Die Leistung umfasst:

- Bereitstellung sämtlicher Geräte und Hilfsmittel,
- Reinigung des Leerrohres soweit zur Durchführung der Kalibrierung erforderlich,
- Einbringen und Durchziehen des Kalibrierkörpers,
- Kontrolle auf Verengungen, Verformungen, Verschiebungen, Fremdkörper und sonstige Hindernisse,
- Nachweis der freien Durchgängigkeit,
- Kennzeichnung und Meldung festgestellter Mängel.

Erforderliche Nacharbeiten zur Beseitigung von durch den AN verursachten Mängeln sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Abgerechnet wird die kalibrierte Rohrlänge.

780,000 m

3.8.260. Leerrohr DN 150 / da 160 kalibrieren und Durchgängigkeit prüfen

Verlegtes Leerrohr DN 150 / da 160 nach Fertigstellung der Rohrverlegung auf freie Durchgängigkeit prüfen und kalibrieren. Die Prüfung ist mittels geeignetem Kalibrierkörper entsprechend dem Rohrinne Durchmesser über die gesamte Haltungslänge durchzuführen. Der Kalibrierkörper muss das Rohr ohne Behinderung durchlaufen können.

Die Leistung umfasst:

- Bereitstellung sämtlicher Geräte und Hilfsmittel,
- Reinigung des Leerrohres soweit zur Durchführung der Kalibrierung erforderlich,
- Einbringen und Durchziehen des Kalibrierkörpers,
- Kontrolle auf Verengungen, Verformungen, Verschiebungen, Fremdkörper und sonstige Hindernisse,
- Nachweis der freien Durchgängigkeit,
- Kennzeichnung und Meldung festgestellter Mängel.

Erforderliche Nacharbeiten zur Beseitigung von durch den AN verursachten Mängeln sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Abgerechnet wird die kalibrierte Rohrlänge.

1.380,000 m

Verbindungsteile und Wanddurchführungen

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.8.270. Kernbohrung in Stahlbeton, 150 mm (SB 209)

Herstellen einer Kernbohrung Ø 150 mm mittels Diamant-Kernbohrverfahren durch eine bestehende Wand aus Stahlbeton (inklusive normaler bis starker Bewehrung). Die Arbeiten müssen erschütterungs- und vibrationsfrei ausgeführt werden.

- Bohrungsdurchmesser: nominal 150 mm
- Bauteilstärke: 50 cm
- Bauteilart: Außen- / Innenwand (Stahlbeton)
- Bohrrichtung: waagrecht (horizontal)

Einmessen und Anzeichnen der Bohrungsachse nach Planvorgabe bzw. Abstimmung mit der Bauleitung.

Liefern, Aufstellen und Verankern des Kernbohrgerätes; Vorhalten der erforderlichen Betriebsmedien (Strom und Spülwasser).

Fachgerechtes Durchführen der Bohrung; Das Schneiden von Bewehrungsstäben (Eisenschnitte) ist vollumfänglich in den Preis einzukalkulieren.

inkl. Absaugen des anfallenden Bohrwassers und Bohrschlammes direkt an der Bohrstelle mittels Wassersammelring und Nasssauger, um Verschmutzungen angrenzender Bauteile zu verhindern; fachgerechtes Sichern, Herausbrechen und Bergen des verbleibenden Bohrkerns, Abtransport des Abbruchmaterials sowie fachgerechte, umweltkonforme Entsorgung des Bohrkerns und Schlammes; Reinigung des unmittelbaren Arbeitsbereichs.

16,000 St

3.8.280. Kernbohrung in Stahlbeton, 200 mm (LRT 1)

Herstellen einer Kernbohrung Ø 200 mm mittels Diamant-Kernbohrverfahren durch eine bestehende Wand aus Stahlbeton (inklusive normaler bis starker Bewehrung). Die Arbeiten müssen erschütterungs- und vibrationsfrei ausgeführt werden.

- Bohrungsdurchmesser: nominal 200 mm
- Bauteilstärke: 50 cm
- Bauteilart: Außen- / Innenwand (Stahlbeton)
- Bohrrichtung: waagrecht (horizontal)

Einmessen und Anzeichnen der Bohrungsachse nach Planvorgabe bzw. Abstimmung mit der Bauleitung.

Liefern, Aufstellen und Verankern des Kernbohrgerätes; Vorhalten der erforderlichen Betriebsmedien (Strom und Spülwasser).

Fachgerechtes Durchführen der Bohrung; Das Schneiden von Bewehrungsstäben (Eisenschnitte) ist vollumfänglich in den Preis einzukalkulieren.

inkl. Absaugen des anfallenden Bohrwassers und Bohrschlammes direkt an der Bohrstelle mittels Wassersammelring und Nasssauger, um Verschmutzungen angrenzender Bauteile zu verhindern; fachgerechtes Sichern, Herausbrechen und Bergen des verbleibenden

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Bohrkerns, Abtransport des Abbruchmaterials sowie fachgerechte, umweltkonforme Entsorgung des Bohrkerns und Schlamms; Reinigung des unmittelbaren Arbeitsbereichs.	4,000 St	.....	.....
3.8.290.	Kunststoffflansch für Anschluss Systemabdichtung Kunststoffflansch zum nachträglichen Andübeln über Kernbohrungen bzw. zum Anschrauben auf Gehäusen für gas- und wasserdichten Anschluss von Systemabdichtungen für Kabelschutzrohre liefern und fachgerecht montieren. - Maße: 235 x 235 mm (I x B) - empfohlener Achsabstand der Kernbohrungen: 250 mm; - Kernbohrungen max. Ø: 150 mm; - Aufbau vor der Wand inklusive Flächendichtung: 63 mm Werkstoff: - Flansch: glasfaserverstärktes Polyamid, - Flächendichtung: EPDM, - Befestigungselemente: Edelstahl V4A (AISI 316L) Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar Leitfabrikat: Hauff-Technik HSI150 DFK (Artikelnummer: 2118010020) oder gleichwertig	16,000 St	.....	.....
3.8.300.	Doppel-Dichtpackung zum Einbetonieren für Anschluss Systemabdichtung Doppel-Dichtpackung für schalungsbündigen Einbau (bei Fertigteil-Topfschächten) liefern und fachgerecht einbauen; für beidseitig gas- und wasserdichten Anschluss von Systemabdichtungen für Kabel und Kabelschutzrohre; FHRK-zertifiziert Maße: - Rahmenmaß: 220 x 220 mm (pro Dichtpackung), - Achsabstand: 210 mm, - Mindestwandstärke: 100 mm Werkstoffe: - Dichtpackung: ABS mit 3-Stegdichtung aus TPE, - Zwischenrohr: PVC, - Verschlussdeckel: ABS mit Dichtung aus TPE Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar; radonsicher Wandstärke (mm): 250 (bzw. nach Herstellerangabe Fertigteil-Topfschächte) Leitfabrikat: Hauff-Technik HSI150 K2/250 oder gleichwertig.	200,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

3.8.310. Anschluss-Set für Anschluss Systemabdichtung (LRT 1)

Anschluss-Set für Kabeleinführungssystem zum nachträglichen Einbau (bei LRT 1) liefern und fachgerecht montieren; für Anschluss Kunststoffspiralschlauch PVC DN 150 an Kernbohrungen; inkl. 2 Stück Ringraumdichtungen 200/159-163.
 Werkstoffe:

- Manschette/Dichtgummi: EPDM
- Spannbänder, Pressplatten, Schrauben und Muttern: Edelstahl rostfrei V2A (AISI 304L)
- Rohrstutzen: PVC

Maße:

- Rohrstutzen Øa: 160 mm
- Rohrstutzen Øi: 150 mm

Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar

Leitfabrikat: Hauff-Technik KES150 MA KB SET
 (Artikel-Nr.: 2125818500)
 oder gleichwertig

4,000 St

3.8.320. Systemdeckel DN 150, für Kunststoffspiralschläuche

Systemdeckel mit Manschettentechnik für Kunststoffspiralschläuche. Mechanisch stabile und elastische Abdichtung; FHRK-zertifiziert.

Werkstoffe:

- Systemdeckel: Polycarbonat;
- Spannmutter: PC/PBT Blend;
- Manschette: EPDM;
- Spannbänder: W4

Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar

Leitfabrikat: Hauff-Technik HSI150 KES MA150 D
 (Artikelnummer: 2125810000)
 oder gleichwertig.

60,000 St

3.8.330. Systemdeckel DN 150, für glatte Kabelschutzrohre

Systemdeckel mit Manschettentechnik für glatte Kabelschutzrohre. Mechanisch stabile und elastische Abdichtung; FHRK-zertifiziert.

Werkstoffe:

- Systemdeckel: Polycarbonat;
- Spannmutter: PC/PBT Blend;
- Manschette: EPDM;
- Spannbänder: W4

Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 0,5 bar

Rohr-Ø (mm): 168

Medienrohr Øa (mm): 150-172

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leitfabrikat: Hauff-Technik HSI150 MA168 GR (Artikelnummer: 2126010000) oder gleichwertig	68,000 St	.....	.....
3.8.340.	Systemdeckel DN 100, für glatte Kabelschutzrohre Systemdeckel mit Manschettentechnik für glatte Kabelschutzrohre. Mechanisch stabile und elastische Abdichtung; FHRK-zertifiziert. Werkstoffe: - Systemdeckel: Polycarbonat; - Spannmutter: PC/PBT Blend; - Manschette: EPDM; - Spannbänder: W4 Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 0,5 bar Rohr-Ø (mm): 110 Medienrohr Øa (mm): 90-113 Leitfabrikat: Hauff-Technik HSI150 MA110 GR (Artikelnummer: 2126010110) oder gleichwertig	16,000 St	.....	.....
3.8.350.	Verschlussdeckel DN150 für glatte Kabelschutzrohre PE-HD Bauzeitlicher Verschluss von PE-HD-Kabelschutzrohren da 160; Lieferung und Montage geeigneter Verschlusskappen/-deckel zur wasserdichten und schmutzdichten Sicherung der Rohrenden während der Bauzeit.	4,000 St	.....	.....
3.8.360.	Verschlussdeckel DN150 für Kunststoffspiralschläuche PVC Bauzeitlicher Verschluss von PVC-Kunststoffspiralschläuchen DN 150; Lieferung und Montage geeigneter Verschlusskappen/-deckel zur wasserdichten und schmutzdichten Sicherung der Rohrenden während der Bauzeit.	8,000 St	.....	.....
3.8.370.	Rohranschlussmanschette da110 Rohranschlussmanschette für den Übergang von Kunststoffspiral- schlauch DN 100 auf glatte Kabelschutzrohre mit Øa 110 mm liefern und fachgerecht einbauen. Werkstoffe: - Manschette: EPDM, - Spannbänder: Edelstahl V2A (AISI 304L) Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Leitfabrikat: Hauff-Technik KES110 MA110-125/90-113 (Artikelnummer: 825814000) oder gleichwertig.	4,000 St	.....	.....
3.8.380.	Rohranschlussmanschette da160 Rohranschlussmanschette für den Übergang von Kunststoffspiralschlauch DN 150 auf glatte Kabelschutzrohre mit Øa 160 mm liefern und fachgerecht einbauen. Werkstoffe: - Manschette: EPDM, - Spannbänder: W4 Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar Leitfabrikat: Hauff-Technik KES150 MA160-172/140-163 (Artikelnummer: 2125812000) oder gleichwertig.	48,000 St	.....	.....
3.8.390.	Leerrohr da 110 an Kabelschacht anbinden Zulage für das Anbinden von Leerrohren da 110 an bestehende oder neue Schächte. Einschließlich Handaushub im Bereich des freizulegenden Anschlusses; inkl. aller erforderlicher Materialien. Abgerechnet wird je Leerrohr.	22,000 St	.....	.....
	Kabelzugschächte			
3.8.400.	Kabelzugschacht als Aufbauschacht 0,80 × 0,90 × 1,50 m Aufbauschacht 0,80 × 0,90 × 1,50 m i. L., einschließlich Schachtabdeckung und Steigbügel liefern und einbauen. Beton: = C 35/45 DIN EN 1992-1-1 mit hohem Wassereindringwiderstand; Unterbau bemessen nach DIN Fachbericht 101 für Einwirkungen aus: - Fußgängerverkehr (max. 40 kN Radlast) - Straßenverkehr (max. 100 kN Radlast) - EBA - Grundlage zur Bemessung von Kabelschächten in Eisenbahnanlagen (UIC 71) Leerrohranbindungen werden gesondert vergütet. Schachtabdeckungen nach DIN EN 124 und DIN 1229 Klasse D 400, Kantstahl-Rahmen inkl. Deckel ohne Entlüftung; Leerrohrpaketunterkante mindestens 5 cm Abstand zum Schachtboden	4,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.410.	Kabelzugschacht als Fertigteil-Topfschacht 2,0 × 2,0 × 1,8 m Kabelzugschacht als Fertigteil-Topfschacht mit lichten Innenmaßen 2,0 × 2,0 × 1,8 m mit Leerrohranbindungen, Schachtabdeckung und Steigleiter liefern und einbauen. Topfschacht als Stahlbetonfertigteil C 35/45 mit hohem Wassereindringwiderstand; Statische Bemessung und Nachweisführung durch den Hersteller unter Berücksichtigung aller maßgebenden Erd-, Verkehrs-, Grundwasser- und sonstigen Einwirkungen nach den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Normen und Regelwerken. Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229, Belastungsklasse D400, Steigleiter aus Edelstahl mit rutschhemmenden Sprossen sowie Steigleiter-Haltestange aus Edelstahl einschließlich Führungshülse, Dichtungen, Anschlussarbeiten und sämtlicher Nebenleistungen. Einschließlich aller erforderlicher Leerrohranbindungen (Doppel-Dichtpackungen; gesondert vergütet) betriebs- und funktionsfähig herstellen.	2,000 St	.....	.....
3.8.420.	Kabelzugschacht als Fertigteil-Topfschacht 2,2 × 2,2 × 1,8 m i. L. mit Leerrohranbindungen, Deckel und Steigleiter Kabelzugschacht als Fertigteil-Topfschacht mit lichten Innenmaßen 2,2 × 2,2 × 1,8 m mit Leerrohranbindungen, Schachtabdeckung und Steigleiter liefern und einbauen. Topfschacht als Stahlbetonfertigteil C 35/45 mit hohem Wassereindringwiderstand; Statische Bemessung und Nachweisführung durch den Hersteller unter Berücksichtigung aller maßgebenden Erd-, Verkehrs-, Grundwasser- und sonstigen Einwirkungen nach den zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Normen und Regelwerken. Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229, Belastungsklasse E600, Steigleiter aus Edelstahl mit rutschhemmenden Sprossen sowie Steigleiter-Haltestange aus Edelstahl einschließlich Führungshülse, Dichtungen, Anschlussarbeiten und sämtlichen Nebenleistungen. Einschließlich aller erforderlicher Leerrohranbindungen (Doppel-Dichtpackungen; gesondert vergütet) betriebs- und funktionsfähig herstellen.	3,000 St	.....	.....
3.8.430.	Schachtabdeckung an neue Endhöhe anpassen und erneuern Vorhandene Kabelschächte an die neue Gelände- bzw. Straßenendhöhe anpassen. Anpassung der Schachtaberteile um bis zu 0,50 m durch Aufmauern, Aufbetonieren oder Einbau geeigneter Schachtringe. Einschließlich Ausbau und Entsorgung der vorhandenen			

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Schachtabdeckung, Lieferung und Einbau einer neuen Schachtabdeckung, Ausrichten auf Endhöhe, Anpassung der Anschlüsse sowie aller erforderlichen Nebenleistungen. Betriebs- und funktionsfähig herstellen. Abrechnung je Stück.	8,000	St	.....	.....
Summe 3.8.	Leerrohrtrasse				.....
Summe 3.	LOS 2 VER- UND ENTSORGUNG				.....

ENTWURF

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	LOS 5 BAUGRUBE ANSCHLUSS SB 209			
4.1.	Baugrube Anschluss Versorgungsleitungen			
	Erdarbeiten - Baugruben und -gräben			
	Massenberechnung erfolgt ab Erdplanum der Straßen/Oberfläche			
4.1.10.	Boden für Leitungsgräben lösen, laden, fördern und lagern, Sohlenbreite bis 2,5 m, Aushubtiefe bis 3,5 m Nach Abtrag des Oberbodens den Boden der Gräben und Baugruben profilgerecht lösen, aufnehmen, laden und zu einer qualifizierten Zwischenlagerung transportieren (Transportweg bis 1,5 km). Das Aushubmaterial ist fachgerecht zu lagern und gegen Witterungseinflüsse mit Folie abzudecken. Der Verbau wird gesondert vergütet. Ausführung bei Sohlenbreiten bis ca. 2,5 m und Aushubtiefen bis ca. 3,5 m.	320,000 m3	.....	.....
4.1.20.	Suchschlitze herstellen und wiederverfüllen Suchgraben / Suchgrube herstellen, zur Ortung von bestehenden Bauwerken und Leitungen, Graben herstellen, Boden seitlich lagern, Leitung vor Ort markieren, Leitungszone aus Sand wiederherstellen und Graben / Grube verfüllen, lagenweise, verdichtungsgrad 0,98 Proctor. Das entfernen und wiederherstellen der Oberflächen wird über gesonderter Positionen vergütet. Leistung nur auf Anweisung des AGs.	40,000 m3	.....	.....
	Erdarbeiten - Verfüllung Erdarbeiten - Verfüllung			
4.1.30.	Boden für Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung liefern, einbauen und lagenweise verdichten Lieferung und Einbau von verdichtungsfähigem, frostsicherem und gesiebttem Füllboden (z. B. Kies-Sand-Gemisch 0/32 oder 0/45) für die Baugruben- und Arbeitsraumverfüllung. Boden lagenweise einbauen und auf einen Verdichtungsgrad von mindestens DPr 0,98 verdichten. Güte- und umwelttechnischer Nachweis durch den AN. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 2,5 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.	140,000 m3	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

4.1.40.

Material für Rohrleitungszone liefern und einbauen

Bettungsmaterial und Verfüllmaterial für die gesamte Rohrleitungszone (untere und obere Bettung sowie Seitenverfüllung bis mind. 15 cm über Oberkante Rohrkronen bzw. gemäß Planvorgabe) liefern, einbringen, verteilen und fachgerecht verdichten.

Der Einbau erfolgt unter Beachtung der geltenden Normen (DIN EN 1610 und DWA-A 139) sowie den Einbauanweisungen des Rohrherstellers.

Als Material für die Rohrleitungszone ist ausschließlich **ungebundenes**, korngestuftes Material zu verwenden, das frei von bindigen Anteilen, organischen Stoffen, Eis, Schnee sowie Steinen mit scharfen Kanten oder Überkorn ist.

- Materialart: Sand / Kies-Sand-Gemisch
- Körnung: z.B. 0/8 mm

Das Material ist in Lagen von maximal [z. B. 15-20] cm Dicke materialschonend einzubringen und so zu verdichten, dass Hohlräume unter den Rohrwickeln vollständig vermieden werden. Eine direkte Beschädigung oder Lageveränderung der verlegten Rohrleitung während des Einbringens und Verdichtens ist durch geeignete Arbeitsweisen auszuschließen.

- Verdichtungsgrad: DPr 0,98 ist nachzuweisen;

Der Einsatz von schweren Rüttelplatten direkt über dem Rohr ist erst ab einer Überdeckung von 30 cm zulässig.

Die Abrechnung erfolgt nach eingebautem Kubikmeter (m³) festen Bodens. Maßgebend für die Massenermittlung sind die theoretischen Grabenbreiten gem. DIN EN 1610 bzw. die vertikalen Wände des Abrechnungsprofils aus dem Aushub, abzüglich des durch das Rohrleitungsvolumen verdrängten Raums.

15,000 m3

4.1.50.

Boden laden, transportieren, Leitungsgraben verfüllen und verdichten, Sohlenbreite bis 2,5 m

Boden vom Zwischenlager laden, transportieren und in Gräben und Baugruben einbauen. Boden lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad mindestens DPr 0,98. Transportentfernung bis 1,5 km. Arbeiten im Bereich von Verbau; Verbau wird gesondert vergütet. Sohlenbreite bis ca. 2,5 m, Graben- und Grubenstiefe bis 3,5 m.

160,000 m3

Zulage zur Verfüllung - Flüssigboden

Kreuzungsbereich mit Ver- und Entsorgungsleitung

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.1.60.	Grabenverfüllung mit Flüssigboden, d=50-80 cm, B<=2,5 m Profilgerechtes Verfüllen von Rohrgräben mit einer Sohlenbreite bis 2,5 m und einer Schichtdicke von über 50 bis 80 cm. Der Einbau erfolgt hohlraumfrei mit zeitweise fließfähigem, selbstverdichtendem Verfüllbaustoff (Flüssigboden). Eine eigenverantwortliche Auftriebssicherung der Rohrleitung ist einzukalkulieren. - Technische Anforderungen: Konsistenz: Fließfähig beim Einbau - Druckfestigkeit: Max. 0,3 N/mm² nach 28 Tagen - Wiederaushubfähigkeit: Dauerhaft leicht (Spatenlösbarkeit) - Qualitätsnachweis: Gütegesichertes Material, Eignungsnachweis durch Vorlage eines Prüfzeugnisses vor Baubeginn. - Abrechnung nach m3. - Liefern frei Baustelle und Einbau sind im Einheitspreis enthalten.	3,000 m3		
	Erdarbeiten - Verwertung			
4.1.70.	Bodenmaterial BM-F1 laden, transportieren und verwerten Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F1 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung. Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.	254,000 t		
4.1.80.	Bodenmaterial BM-F3 laden, transportieren und verwerten Laden von voruntersuchtem Bodenmaterial der Schadstoffklasse BM-F3 (gemäß ErsatzbaustoffV) von dem Zwischenlager, Transport zu einer zugelassenen Verwertungsstelle und ordnungsgemäße Verwertung. Die Einheitspreise beinhalten alle Transportkosten, Wiegebühren sowie Annahme- und Verwertungsentgelte. Die ordnungsgemäße Verwertung ist dem Auftraggeber über vollständige Wiegescheine und Annahmestätigungen nachzuweisen. Entsorgungsgebühren sind einzurechnen.	64,000 t		

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 4.1.	Baugrube Anschluss Versorgungsl..				.....

ENTWURF

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Baugrubenverbau			
	Baustelleneinrichtung und -räumung Verbau			
4.2.10.	Baustelleneinrichtung und -räumung Großbohrgerät	1,000 St	.....	.....
4.2.20.	Baustelleneinrichtung und -räumung Ziehgerät	1,000 St	.....	.....
	Vermessungsarbeiten			
4.2.40.	Vermessungsarbeiten	1,000 psch	.....	.....
	Baugrubensicherung (Bereich Schnitt 1-1)			
4.2.50.	Schutzgeländer oberhalb Verbauwand	9,000 m	.....	.....
4.2.60.	Herstellen Träger HEB400, Bohrdurchmesser D = 62 cm	35,000 m	.....	.....
4.2.70.	Ziehen der Träger	4,000 St	.....	.....
4.2.80.	Zulage Durchörten von Fels bei den Trägerbohrungen, Bohrdurchmesser D=62 cm	13,000 m	.....	.....
4.2.90.	Holzausfachung (d = 10 cm)	33,000 m2	.....	.....
	Baugrubensicherung (Bereich Schnitt 2-2)			
4.2.100.	Schutzgeländer oberhalb Verbauwand	5,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.110.	Herstellen Träger HEB400, Bohrdurchmesser D = 62 cm	26,000 m	.....	.....
4.2.120.	Ziehen der Träger	3,000 St	.....	.....
4.2.130.	Zulage Durchörten von Fels bei den Trägerbohrungen, Bohrdurchmesser D=62 cm	10,000 m	.....	.....
4.2.140.	Holzausfachung (d = 12 cm)	17,000 m2	.....	.....
	Baugrubensicherung (Bereich Schnitt 3-3 Bagger)			
4.2.150.	Schutzgeländer oberhalb Verbauwand	8,000 m	.....	.....
4.2.160.	Herstellen Träger HEB400, Bohrdurchmesser D = 62 cm	36,000 m	.....	.....
4.2.170.	Ziehen der Träger	4,000 St	.....	.....
4.2.180.	Zulage Durchörten von Fels bei den Trägerbohrungen, Bohrdurchmesser D=62 cm	14,000 m	.....	.....
4.2.190.	Holzausfachung (d = 10 cm)	29,000 m2	.....	.....
	Baugrubensicherung (Bereich Schnitt 4-4)			
4.2.200.	Schutzgeländer oberhalb Verbauwand	10,000 m	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.210.	Herstellen Träger HEB400, Bohrdurchmesser D = 62 cm	37,000 m	.....	.....
4.2.220.	Ziehen der Träger	4,000 St	.....	.....
4.2.230.	Zulage Durchörten von Fels bei den Trägerbohrungen, Bohrdurchmesser D=62 cm	13,000 m	.....	.....
4.2.240.	Holzausfachung (d = 10 cm)	38,000 m2	.....	.....
Summe 4.2.	Baugrubenverbau			.....
Summe 4.	LOS 5 BAUGRUBE ANSCHLUSS SB 209			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

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

5. STUNDENLOHNARBEITEN

Hinweis: Für Arbeiten auf Nachweis

Für Arbeiten auf Nachweis (nur auf ausdrückliche Anordnung des Auftraggebers).

Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen.

Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschliesslich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden.

5.1. Stundenlohn für zusätzliche Arbeiten

Stundensätze

Die nachfolgend vereinbarten Sätze gelten für die gesamte Bauzeit.

Stundensätze

5.1.10. Montagemeister

Die Arbeitslöhne umfassen alle Nebenkosten wie z.B. Überstundenvergütungen, Urlaubsgelder, Tagegelder, Fahrtkosten, Gemeinkosten und Gewinn.

hier: Montagemeister.

40,000 h

5.1.20. Wie vor, jedoch Monteur

Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Monteur.

40,000 h

5.1.30. Wie vor, jedoch Vorarbeiter

Leistung wie zuvor beschrieben, jedoch Vorarbeiter.

40,000 h

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 5.1.		Stundenlohn für zusätzliche Arb..		.....	

ENTWURF

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.	Gerätemieten für zusätzliche Arbeiten Gerätemieten für zusätzliche Arbeiten Die Mieten für Arbeitsgeräte beinhalten alle Kosten für Miete, Benzin, Öl, Schmierfette, Ersatzteile und Arbeitskräfte für Service, Wartung und Bedienung sowie Gemeinkosten und Gewinn. Es werden nur die Einsatzzeiten vergütet.			
5.2.10.	LKW bis 7,5 to mit Bedienung LKW bis 7,5 t mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.20.	LKW über 7,5 to mit Bedienung LKW bis 7,5 to mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.30.	Tieflader Tieflader mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.40.	Minibagger bis 10 to Minibagger bis 10 to mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.50.	Mobilbagger bis 18 to Mobilbagger bis 18 to mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.60.	Mobilbagger 18-30 to Mobilbagger 18 t - 30 to mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.70.	Raupenbagger bis 18 to Raupenbagger bis 18 to mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
 LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.80.	Raupenbagger 18-30 to Raupenbagger bis 18 to mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.90.	Saugbagger Saugbagger mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.100.	Flächenrüttler > 50 kg bis 450 kg Gewicht Flächenrüttler > 50 kg bis 450 kg Gewicht, mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.110.	Verdichtungsgerät Walze bis 15 to Verdichtungsgerät Walze bis 15 to mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.120.	Radlader bis 0,75 m³ Schaufel Radlader bis 0,75 m³ Schaufel mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.130.	Radlader über 0,75 m³ bis 1,50 m³ Schaufel Radlader über 0,75 m³ bis 1,50 m³ Schaufel mit Bedienung einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....
5.2.140.	Kompressoren mit Bedienung Kompressoren mit Bedienung einschl. Schlauchleitung einschl. Drucklufthammer einschl. Erschütterungszulage alle Größen und alle Leistungen.	8,000 h	.....	.....
5.2.150.	Transportabler Stromerzeuger 220 V mit Bedienung Transportabler Stromerzeuger 220 V mit Bedienung alle Leistungen einschl. aller Zuschläge.	8,000 h	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 5.2.	Gerätemieten für zusätzliche ..				.....
Summe 5.	STUNDENLOHNARBEITEN				.....

ENTWURF

**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
1.	LOS 0 ALLGEMEINES, BE	
1.1.	Bauzaun, Verkehrssicherung, Bauvermessung, BE, BR	.....
1.2.	Baufeld räumen	.....
1.3.	Kampfmittel	.....
Summe 1. LOS 0 ALLGEMEINES, BE		.....

ENTWURF

**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
2.	LOS 1 VERKEHRSANLAGEN	
2.1.	Abbruch / Rückbau von Parkplatz- und Straßenflächen	.....
2.2.	Herstellung Fahrbahn und Gehwege	.....
2.3.	Straßenausstattung	.....
2.4.	Prüfungen	.....
Summe 2. LOS 1 VERKEHRSANLAGEN		.....

ENTWURF

**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
3.	LOS 2 VER- UND ENTSORGUNG	
3.1.	Entwässerung Regenwasser	.....
3.2.	Entwässerung Schmutzwasser	.....
3.3.	Trinkwasserleitung - DN400	.....
3.4.	Trinkwasserleitung - Erschließungsstraße	.....
3.5.	Löschwasserleitung	.....
3.6.	Fernwärme	.....
3.7.	Hochdruckgasleitung	.....
3.8.	Leerrohrtrasse	.....
Summe 3. LOS 2 VER- UND ENTSORGUNG		.....

ENTWURF

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
4.	LOS 5 BAUGRUBE ANSCHLUSS SB 209	
4.1.	Baugrube Anschluss Versorgungsleitungen	.....
4.2.	Baugrubenverbau	.....
Summe 4.	LOS 5 BAUGRUBE ANSCHLUSS SB 209	.....

ENTWURF

**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.	STUNDENLOHNARBEITEN	
5.1.	Stundenlohn für zusätzliche Arbeiten	.....
5.2.	Gerätemieten für zusätzliche Arbeiten	.....
Summe 5. STUNDENLOHNARBEITEN		.....

ENTWURF

**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Betrag in EUR
LV	12	
1.	LOS 0 ALLGEMEINES, BE	.....
2.	LOS 1 VERKEHRSANLAGEN	.....
3.	LOS 2 VER- UND ENTSORGUNG	.....
4.	LOS 5 BAUGRUBE ANSCHLUSS SB 209	.....
5.	STUNDENLOHNARBEITEN	.....
Summe LV 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		 EUR
in Höhe von 19,00 %		 EUR
		 EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 181

_____ (Ort)	_____ (Datum)	_____ (rechtsgültige Unterschrift)
----------------	------------------	---------------------------------------

Angebotsaufforderung Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

- 1.2.70. **Zaun Rahmen Füllung abbrechen H 1,5 m Geräteeinsatz mgl. laden transp. entsorgen nicht schadstoffbelastet**
(TB1)
Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,
- 1.2.80. **Zaunpfosten Stahl abbrechen 50/50mm WD 3 mm L 150 cm Geräteeinsatz mgl. laden transp. entsorgen nicht schadstoffbelastet**
(TB1)
Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,
- 2.1.70. **Befestigung ohne Bindemittel Schotter-Splitt-Brechsand-Gemisch Boden Fahrbahn abbrechen**
D 30-40cm Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170504 Entsorg.-geb. AN
(TB1)
Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,
- 2.1.80. **Pflasterbelag Betonpflaster Pflasterrinne B 10-15cm D 120mm Fahrbahn abbrechen 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170101 Entsorg.-geb. AN**
(TB1)
Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,
- 2.1.90. **Bordstein Naturstein abbrechen Geräteeinsatz mgl. nicht schadstoffbelastet**
(TB1)
Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,
- 2.1.100. **Pflasterbelag Betonpflaster D 80mm Gehweg abbrechen, Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170107 Vergüt.Entsorg. AN**
(TB1)
Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,
- 2.1.110. **Straßenablauf Beton abbrechen 24kN/m3 Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170101 Entsorg.-geb. AN**
(TB2)
Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

Angebotsaufforderung
Bieterangabenverzeichnis

Projekt: 25056 STR Feuerwache West
LV: 12 FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

3.1.10. **Entwässerungskanal Steinzeug DN100-400 abbrechen Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170904 Vergüt.Entsorg. AN (TB2)**

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

3.1.20. **Entwässerungskanal Kunststoff DN150-300 abbrechen Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170203 Vergüt.Entsorg. AN (TB1)**

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

3.1.30. **Entwässerungskanal Beton DN150-400 abbrechen (TB1)**

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

3.1.40. **Stauraumkanal DN 1400 abbrechen (TB1)**

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

3.2.10. **Entwässerungskanal Steinzeug DN200 abbrechen Geräteeinsatz mgl. laden transp. LKW AN entsorgen nicht schadstoffbelastet AVV170904 Vergüt.Entsorg. AN (TB2)**

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

3.3.10. **Rückbau bestehende Trinkwasserleitung, inkl Erdarbeiten und Entsorgung (TB2)**

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

3.5.130. **Rückbau Löschwasserleitung inkl. Erdarbeiten und Entsorgung (TB2)**

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

3.7.10. **Rückbau Gasleitung AGD ST 100, inkl. Erdarbeiten und Entsorgung (TB2)**

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

3.8.20. **Rückbau Kabelschutzrohr da160, inkl Erdarbeiten und Entsorgung (TB2)**

Angebotsaufforderung
Bieterangabenverzeichnis

Projekt:	25056	STR Feuerwache West
LV:	12	FwW: Infrastruktur LV 15.10.26

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

3.8.30. **Rückbau Stromleitung, inkl Erdarbeiten und Entsorgung
(TB2)**

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

3.8.40. **Rückbau Telekommunikationsleitung, inkl Erdarbeiten und Entsorgung
(TB2)**

Anlage (Bezeichnung/Ort) '.....'
vom Bieter einzutragen,

ENTWURF