

LV AA FFW Bad Elster Bad Elster, Außenanlagen FFW

Baustellenkenntnis

Die Baustelle sollte vor Abgabe eines Angebotes durch den Bieter als Grundlage für die Preisbildung besichtigt werden, um die Verhältnisse im Baubereich zu kennen. Nachforderungen aufgrund der örtlichen Gegebenheiten und Verhältnisse oder z.B. auf Grund Zugänglichkeit, Zufahrtsbedingungen, Lage der Baustelle, beengter Bauraum, angrenzende Bebauung (Feuerwehr, Garagenhof ...) mit hoher Personenfrequenz, angrenzende Grundstückszufahrten, Grünanlagen, Wetterstation, werden nicht anerkannt. Behinderungen / Erschwernisse / Rahmenbedingungen, die sich aus den vorliegenden Baustellenbedingungen ergeben, sind in die Einheitspreise einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung darüber hinaus erfolgt nicht. Sollten Unklarheiten bestehen, so ist Rücksprache mit dem AG Tel.: 037437 / 566-10 zu nehmen

Arbeitszeit, Polizeiverordnung der Stadt Bad Elster

Zur Sicherung der Termine und Fristen sind die Arbeiten unter vollständiger Ausnutzung der in der Polizeiverordnung der Stadt Bad Elster benannten Bedingungen und Betriebszeiten auszuführen.

Zu beachten ist die Polizeiverordnung der Stadt Bad Elster vom 15.10.2020, insbesondere § 6 Schutz der Nachtruhe und § 9 Haus-, Garten-, Bau- und lärmintensive Arbeiten. Die darin verankerten Bedingungen sind bei der Bauausführung zu beachten und umzusetzen. U.a. Schutz der Nachtruhe, Beschränkung bau- und lärmintensive Arbeiten.

Gemäß der Polizeiverordnung der Stadt Bad Elster müssen folgende Arbeitszeiten innerhalb des Kurortes eingehalten werden:

a) Die Nachtzeit umfasst die Zeit von 22.00 Uhr bis 07.00 Uhr. In dieser Zeit sind alle Handlungen, die geeignet sind, die Nachtruhe mehr als nach den Umständen unvermeidbar zu stören, zu unterlassen.
--> Keine Bauarbeiten zugelassen.

b) Lärmintensive Arbeiten, die die Ruhe anderer unzumutbar stören, dürfen montags bis freitags in der Zeit von 07.00 Uhr bis 08.00 Uhr, von 12.00 Uhr bis 13.00 Uhr und von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr sowie sonnabends in der Zeit von 07.00 Uhr bis 08.00 Uhr, von 12.00 Uhr bis 13.00 Uhr und von 16.00 Uhr bis 22.00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen nicht durchgeführt werden.

--> Demnach sind innerhalb dieser Zeiten Lärmintensive Arbeiten möglich.

Mo - Fr: 8.00 Uhr bis 12.00 Uhr und
13.00 Uhr bis 19.00 Uhr
Sa: 8.00 Uhr bis 12.00 Uhr und
13.00 Uhr bis 16.00 Uhr

In die Positionen der Baustelleneinrichtung einzurechnen sind:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung *Arbeitszeit, Polizeiverordnung der Stadt Bad Elster*

- Erschwerniszuschlag für Einhaltung der Polizeiverordnung der Stadt Bad Elster gegen umweltschädliches Verhalten und Lärmbelästigung, zum Schutz vor öffentlichen Beeinträchtigungen etc.
- Alle Aufwendungen, die durch diese Betriebszeiten und Ruhezeiten anfallen. Außerhalb dieser zulässigen Betriebszeiten dürfen keine Baumaschinen betrieben werden.

Lage der Baustelle im Heilquellenschutzgebiet ...

- Heilquellenschutz

Das Baufeld liegt in folgender Schutzzone des Heilquellenschutzgebietes Bad Elster:

qualitative Schutzzone: SZ III, Schutzzone III (weitere Schutzzone).

Die Belange des Heilquellenschutzgebietes, sind bei der Angebotserstellung und bei den Arbeiten zu beachten und zu befolgen.

- Kurbetrieb

Die Stadt Bad Elster ist Kurort. Die Belange des Kurbetriebes, welche sich u.a. aus der Polizeiverordnung ergeben, sind bei der Angebotserstellung und bei den Arbeiten zu beachten und zu befolgen.

Alle Aufwendungen, die sich aus den besonderen Bedingungen ergeben, sind in Einheitspreise einzurechnen.

Eine gesonderte Vergütung darüber hinaus erfolgt nicht.

Liefermaterial bei Baustelle in Schutzzonen

Als Liefermaterial ist nur unbelasteter, organoleptisch unauffälliger Boden ohne Fremdbestandteile unter Einhaltung der Grenzwerte der Boden BM-0* und BM-F0* nach EBV, vergleichsweise LAGA TR Boden Z 0 oder klassifiziertes Material möglich.

Das Liefermaterial ist vor Einbau zu beproben bzw. sind Zertifikate vorzulegen, die Materialien sind durch die hydrogeologische Fachbauleitung zu bewerten und für den Einsatz im Heilquellenschutzgebiet zu bewerten. Erforderlichenfalls ist der Einsatz als Einzelfallentscheidung durch die zuständige Behörde bestätigen zu lassen.

--> Mit Einzelfallentscheidung ist der Einbau von Material bis Z 1.1 möglich, sofern das Material aus regionalen Steinbrüchen mit regionaltypisch bedingter Hintergrundbelastung stammt.

Dies muss jedoch vorher behördlich genehmigt werden.

Lagerflächen

Vom AG werden keine Lagerflächen und keine Flächen für die Baustelleneinrichtung zur Verfügung gestellt.

Lagerflächen und Flächen für die Baustelleneinrichtung sind vom AN ohne gesonderte Vergütung zu beschaffen.

Die Aufwendungen sind in die Position "Baustelle einrichten" einzurechnen.

Eine gesonderte Vergütung darüber hinaus erfolgt nicht.

Gleiches gilt für Anschlüsse an Ver- und Entsorgungseinrichtungen.

Eventuelle Mieten, Pachten und sonstige Entschädigungen bei Inanspruchnahme von Privatflächen gehen zu Lasten des AN.

Alle in Anspruch genommene Flächen sind ohne gesonderte Vergütung gemäß Ausgangszustand wieder herzustellen.

Achtung: Belange des Heilquellenschutzgebietes bei Lagerflächen, Betankungsflächen, Abstellflächen ... und Belange des Kurbetriebes beachten!

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Nebenleistungen

Folgende Leistungen werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise der entsprechenden Positionen einzukalkulieren, sofern im LV nicht anders angegeben:

- Eigenständige laufende Abstimmungen mit dem ZWAV Plauen bzgl. Rohrverlegung und Leitungsmontage der TW-Anschlussleitung, wenn der ZWAV die Rohrverlegung und Leitungsmontage ausführt.
- Eigenständige laufende Abstimmungen mit allen Bauherrn und den im Baufeld tätigen Dritten Unternehmen (z.B. Ver- und Entsorgungsunternehmen und Firmen ind deren Auftrag).
- Gestellung, Vorhaltung, An-und Abtransport der Geräte, Maschinen, Werkzeuge und Baustoffe usw.
- Sauberhalten der durch den Baustellenverkehr verschmutzten öffentlichen Verkehrswege sowie Schneeberäumung bzw. Streupflicht bei Glatteis im Baustellenbereich.
- Mit Abschluss der Arbeiten hat der Unternehmer auf seine Kosten den durch ihn verursachten Schutt zu laden und abzufahren.
- Die für Lagerflächen benutzten Wege, Straßen, Lagerplätze usw. sind nach Beräumung der Baustelle in den vor Baubeginn angetroffenen Zustand zu bringen.
- vom AN verursachte Stillstandzeiten, Unterbrechungen im Maschinen- und Geräteeinsatz
- Winter- und witterungsbedingtes Einstellen und Wiederaufnehmen der Baustelle, Winter- und Witterungszuschläge im Rahmen der vorgesehenen Bauzeit sowie Aufwendungen unter Beachtung des jahreszeitlich zu erwartenden Wetters.
- Lieferungen aller Materialien, wenn nicht ausdrücklich Gegenteiliges vermerkt ist (gemäß VOB).
- Zwischenlagerungen, Zwischentransporte.
- Sichern der übergebenen Geländepunkte und Achsen einschl. aller erforderlichen Vermessungen.
- Unterrichtung über die Lage der vorhandenen Leitungen bei den Versorgungsunternehmen, Einholung der Schachtscheine, Benachrichtigung der Versorgungsunternehmen bei Beschädigungen von Leitungen
- Rechtzeitiges Beantragen und Einholen der erforderlichen behördlichen Genehmigungen und darüber hinaus der erforderlichen Schachtgenehmigungen und Schachtscheine, einholen der Genehmigungen.
- Kosten für die Wiederherstellung von Leitungen sowie Verluste an Gas, Wasser einschl. Schadenersatzforderungen.
- Information vor Angebotsabgabe an Ort und Stelle über die baulichen Gegebenheiten.
- Erhaltung aller allgemeinen örtlichen und berufsgenossenschaftlichen Bestimmungen.
- Regelmäßige Beseitigung von Verschmutzungen, ständige Gewährleistung der Erreichbarkeit aller Zugänge und Zufahrten für alle angrenzenden Grundstücke, der Geschäfte, Gewerbe und sonstige, ebenso für Notdienste und Versorgungsfahrzeuge.
- Unterrichtung über Zustand, Eignung und eventueller Beschränkungen von angrenzenden Wegen, falls diese für Transporte genutzt werden sollen, Einholung notwendiger Genehmigungen, Unterhaltung und Wiederherstellung sämtlicher vom AN benutzten Wegeanlagen.
- Beschaffung von Wasser-, Gas- und Stromanschlüssen und Anschlüssen an Entsorgungsleitungen, einschl. der erforderlichen Genehmigungen.
- Beschaffung von Lager- und Arbeitsplätzen außerhalb des Baubereiches
- Abschwemmungen von Boden und Verunreinigungen des Wassers sind zu verhindern.
- Durchzuführende Bauarbeiten dürfen sich nicht nachteilig auf die

Fortsetzung Nebenleistungen

- Beschaffenheit der vorhandenen Vorfluter auswirken.
- Unterbrochene Gräben und Dräne sind wieder anzuschließen, Oberflächen- und Sickerwasser ist schadlos in die Vorflut einzuleiten.
 - Einholung der Schachtscheine durch den AN und Beantragung von Sondernutzungen.
 - Maßnahmen zur Erhaltung der gesetzlichen Vorschriften, insbesondere StVO, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien für die Sicherung Arbeitsstellen von Straßen (RSA). Der AN ist verpflichtet, alle für den AG geltenden Unfallverhütungsvorschriften, die gültige Baustellenverordnung und die anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regelungen zu beachten.
 - strikte Trennung von Abfallmengen auf der Baustelle.
 - Erschwernisse durch das Zusammenwirken verschiedenen Auftragnehmer, Koordination verschiedener am Bau beteiligter Unternehmen.

LAGA bis einschl. Z 1.2 (bei Entsorgung mineral. Mat.)

Bei allen Erd-, Abbrucharbeiten und dgl., bei denen Material zur Entsorgung anfällt, ist die Entsorgung einschl. Kippgebühren bis einschl. Z 1.2 nach LAGA Boden bzw. Bauschutt in die Einheitspreise einzurechnen.

Unbelastetes Bodenmaterial ist grundsätzlich von belastetem Bodenmaterial zu trennen und gesondert zwischenzulagern.

Wiedereinbau BM-0- und BG-0- Material

Gemäß Wasserrechtsbescheid vom 04.04.2025 darf beim Verfüllen der Baugruben ausschließlicher natürlicher, unbelasteter, hygienisch unbedenklicher Erdstoff / Bodenaushub der Zuordnungsklasse **BM-0 und BG-0 nach EBV** verwendet werden.

Ausgehobene Erdstoffe dürfen nicht wieder eingebaut werden

Gemäß Wasserrechtsbescheid vom 04.04.2025:

Die ausgehobenen Erdstoffe dürfen nicht wieder eingebaut werden.
Aushubmaterial muss entsorgt werden.

Ausnahmen sind unter Vorlage der Analysenergebnisse für die in der Umgebung gewonnenen Erdstoffe möglich.

Unbelastetes Bodenmaterial ist grundsätzlich von belastetem Bodenmaterial zu trennen und gesondert zwischenzulagern.

Radiologisch belastetes Material wurde lt. Baugrundgutachten nicht angetroffen.

Ersatzbaustoffverordnung

Seit 01.08.2023 ist die Mantelverordnung (Verordnung zur Einführung einer Ersatzbaustoffverordnung, zur Neufassung des Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung und zur Änderung der Deponieverordnung und der Gewerbeabfallverordnung) wirksam. Mit der Mantelverordnung für Ersatzbaustoffe und Bodenschutz wird die Verwertung mineralischer Abfälle bundeseinheitlich geregelt.

Die vorstehenden Bedingungen zum Umgang mit anfallendem Material zur Entsorgung einschl. Einstufung nach LAGA in Z-Klassen sowie die dazugehörigen LV-Positionen bleiben im Rahmen dieser Baumaßnahme davon unbenommen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Ersatzbaustoffverordnung*

Die potentiellen Entsorgungsstellen sind nach LAGA bzw. DepV zertifiziert.

Der Bieter bestätigt mit Angebotsabgabe diese Sachverhalte und stimmt der Verfahrensweise und Abrechnungsart zu.

Auf Anweisung des AG werden baubegleitenden Analysen nach LAGA und nach ErsatzbaustoffV veranlasst, um die Verwertung bzw. Entsorgung der mineralischen Materialien zu prüfen.

Homogenbereiche nach DIN 18 300 - Aug. 2015

Die Einstufung der zu lösenden Bodenarten erfolgt in Homogenbereichen gem. DIN 18 300, Ausgabe Aug. 2015.
--> Weitere Angaben: siehe Baugrundgutachten.

Zum Vergleich werden die Boden- und Felsklassen nach DIN 18 300, Ausgabe Sept. 2012 bzw. ZTVE-StB 09 angegeben.

Rohrstatik

Für die Rohrstatik gilt ATV-Arbeitsblatt A 127
- Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und -leitungen.
Als Verkehrslast ist dabei ein SLW 60 anzusetzen.
Tragfähigkeitsklasse 240.
Das einzubauende Auflager ergibt sich aus der Statik.
Vor dem Einbau der Rohre muss der AN die Belastung nach den tatsächlichen Einbauverhältnissen ermitteln und mit ihrer Tragfähigkeit vergleichen.
Bei der Ermittlung der Rohrauflast ist grundsätzlich von Grabenbedingungen auszugehen. Veränderte statische Anforderungen, die durch den Auftragnehmer entstehen, sind durch entsprechende Sicherungsmaßnahmen des AN auf seine Kosten auszugleichen.
Der AN trägt sämtliche Folgeschäden, die aufgrund von falschen statischen Berechnungen, oder der Statik nicht entsprechenden Einbauverhältnissen entstehen.
Die Rohrstatik ist in prüffähiger Form vor der Ausführung vorzulegen.
Die Kosten für die Rohrstatik sind mit den Einheitspreisen abgegolten.

Auftriebssicherheit

Bei anstehendem Grundwasser ist für alle Rohre und alle Schächte vor Einbau die Auftriebssicherheit unter Zugrundelegung des Baugrundgutachtens nachzuweisen.
Die Auftriebssicherheit ist bei allen Bauphasen und Bauzuständen zu gewähren.
Erforderliche Vorkehrungen hierzu, z.B. bei der Rohrverlegung, sind vom AN auszuführen. Alle Leistungen zur Gewährung Auftriebssicherheit sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Betonangriff

Im Zuge Baugrundgutachten wurde Grund- bzw. Schichtenwasser nicht angetroffen.
Unabhängig davon können aufgrund Witrterung unterschiedliche Grundwasserstände auftreten.
Die Bauwerke und Rohre müssen jedoch mindestens gegen schwach angreifende Wässer und Böden (schwach betonangreifendes Milieu, maßgeb. Parameter: CO₂, kalklösende Kohlensäure) nach DIN 4030

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

****Fortsetzung*** Betonangriff*

widerstandsfähig sein. Expositionsklasse XA1.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 1. Allgemeine Leistungen

Titel 1.1. Baustelleneinrichtung

1.1.1. Baustelle einrichten

Baustelle einrichten für alle Leistungen

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und betriebsfertig aufstellen einschließlich der dafür notwendigen Arbeiten und Nebenleistungen. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Beleuchteten und beheizten Bürocontainer für Nutzung durch AG und AN mit mindestens 8 Sitzplätzen (*sofern nicht gesondert ausgeschrieben*), Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Waschmöglichkeiten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen, einrichten und, falls nötig, umsetzen. Strom-, Wasser-, Fernsprechanlüsse sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Zufahrtswege zur Baustelle / zum Baubereich sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, vom AG können keine Flächen zur Verfügung gestellt werden. Mit dieser Position sind alle gemäß Erfordernis des AN durchzuführenden Maßnahmen zur Erschließung und Befahrbarmachung der Baustelle und des unmittelbaren Baubereiches abgegolten, sofern im LV nicht gesondert angegeben. Im Preis enthalten sind außerdem das Versichern der von der Bauleitung übergebenen Geländepunkte und Achsen sowie alle Wegegelder und Auslösungen. Das rechtzeitige Beantragen und Einholen der erforderlichen behördlichen Genehmigungen und darüber hinaus der erforderlichen Schachtgenehmigungen und Schachtscheine durch den AN erfolgt ohne gesonderte Vergütung.

1,00 Psch _____ € _____ €

1.1.2. Baustelle vorhalten

Baustelle vorhalten für alle Leistungen

Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen etc. der Position "Baustelle einrichten" einschl. Mieten, Pacht, Gebühren (auch für die Inanspruchnahme fremder Flächen) und allen Nebenkosten über die gesamte Bauzeit.

Baustelleneinrichtung erforderlichenfalls umsetzen, auch mehrfach, gem. Erfordernis der Baustelle und des AN.

1,00 Psch _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.1.3. Baustelle räumen

Baustelle räumen für alle Leistungen

Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte/beeinträchtigte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Verunreinigungen beseitigen.

1,00 Psch € €

1.1.4. Abnahmedokumentation erstellen

Erstellung der Abnahmedokumentation für Zwischenübernahmen bzw. -abnahmen nach VOB/B § 4, Nr. 10 und für **Gesamtabnahme. Für alle Leistungen**

VOB/B § 12 erfordert alle baurelevanten Dokumente, insbesondere:

- Lagepläne, Längsschnitte und Querschnitte
- Abnahmeprotokolle über die Rückgabe zeitweilig genutzter Flächen mit den Flurstückseigentümern bzw. berechtigten Nutzern oder Rechtsträgern (z.B. Privat/Bauamt/Landwirtschaft/LASuV/Kommunen)
- Freistellungsbescheinigungen
- Abnahmeprotokolle
- Lieferantenverzeichnis / Lieferscheine nach Anforderungen für alle gelieferten und einbauten Stoffe und Materialien
- Materialnachweise
- Baugrundabnahmen
- statische Berechnungen
- Verzeichnis aller am Bau beteiligten Firmen mit zugeordneten Leistungsbereichen
- Bautagebuch
- Photo Bautafel
- Beweissicherung
- Verdichtungsnachweise
- Druckproben
- Abnahme Baugrund
- Protokolle SIGEKO

Übergabe der Dokumentation in 3-facher Ausfertigung sowie 1 x digital auf CD.

1,00 Psch € €

Summe Titel 1.1. Baustelleneinrichtung €

Titel 1.2. Verkehrssicherung

Der Unternehmer trägt die volle Verantwortung für die Verkehrssicherungsmaßnahmen und für die Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen. Der AN hat ständig für die fachgerechte Verkehrssicherung zu sorgen.

Sperrung Straße des Friedens für Gehwegbau

- Halbseitige Sperrung Straße des Friedens für Gehwegbau ist möglich.
 - Vollsperrung Straße des Friedens ist nicht zulässig.
- Der Durchgangsverkehr (hier Zielverkehr in / aus Wohnviertel) muss halbseitig aufrecht erhalten bleiben.

Fachkenntnis Verkehrssicherung

Der Verantwortliche für die Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen muss über die Qualifikation gemäß dem "Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstätten an Straßen (MVAS 99)" verfügen.

1.2.1. Verkehrsrechtl. AO (Baubereich)

Einholen aller erforderlichen verkehrsrechtlichen Anordnungen bei der zuständigen Verkehrsbehörde einschl. dem Erstellen von Beschilderungsplänen mit Genehmigung durch das Verkehrsamt.

- 01) Verkehrsrechtliche Anordnungen für den gesamten Baubereich, für alle Bauzustände, für alle Bauabschnitte.

Die verkehrsrechtlichen Genehmigungen sind vom AN rechtzeitig ohne gesonderte Vergütung zu beantragen. Diese Pauschale gilt für alle geplanten Baumaßnahmen. Die Leistung bezieht sich auf die gesamte Bauzeit und die Verkehrsregelung innerhalb der gesamten Bauzeit. Des weiteren bezieht sich die Leistung auf die Verkehrsregelung im Baubereich (Anlieger-, Lieferverkehr ...) einschl. wechselnder Bedingungen, Bauabschnitte etc. (siehe hierzu auch Baubeschreibung). Inbegriffen sind alle erforderlich werdenden Aktualisierungen entsprechend Bauablauf.

Vergütung:

- 1 x VAO für Baubereich einschl. Sperrung südlicher Gehweg Hagerstr. einschl. Baustellenzufahrt Hagerstr.
- 1 x VAO für die Herstellung des Regenwasser-Anschlusses innerhalb der Hagerstr. einschl. bauzeitl. Versetzung Bushaltestelle

Gebühren sind einzurechnen und gehen zu Lasten des AN.

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.2.2. Verkehrssicherung Baubereich

Verkehrssicherung für die gesamte Baumaßnahme. Einrichtungen zur Verkehrssicherung und Verkehrsregelung nach den Vorschriften der Straßenverkehrsordnung neueste Fassung und den ZVB-StB 80 Nr. 22 bzw. nach Angaben des Verkehrsamtes auf einbahnigen Straßen unter teilweiser Aufrechterhaltung des Anliegerverkehrs aufbauen, ständig unterhalten und betreiben, ggf. umsetzen und abbauen. Tägliche Kontrollen der Absicherungsmaßnahme gem. ZTV- SA. Ausgangszustand wiederherstellen. Die verkehrsrechtliche Genehmigung wird gesondert vergütet. Alle notwendigen Schilder, Lampen, Blenden und dgl. sind zu liefern, auf die Dauer der Baustelle vorzuhalten, zu unterhalten und entsprechend dem Bauablauf umzusetzen. Die aufzustellenden Verkehrszeichen werden jeweils nur 1 x gesondert vergütet, unabhängig an wie vielen Standorten sie aufgestellt oder versetzt werden müssen. Bei Zerstörung, Beschädigung oder Diebstahl während der Bauzeit und evtl. Ruhezeiten muss sofort kostenlos Ersatz geliefert werden. 60 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufbau, der Rest nach Abbau der Verkehrssicherungseinrichtungen berechnet. Sicherung mit elektrischen Warnleuchten und elektrischer Beleuchtung der Verkehrszeichen am jeweiligen Anfang der Baustelle. Ausführung nach vom AN vorgelegten, behördlich genehmigtem Verkehrszeichenplan.

Die Leistung wird nur 1x vergütet und gilt für die gesamte Maßnahme und für alle Leistungen Leistungsverzeichnisses.

1,00 Psch _____ € _____ €

1.2.3. Instandhaltung Verkehrsflächen

Laufende verkehrssichere Instandhaltung aller betroffenen Verkehrsflächen einschl. Nebenstraßen, Grundstueckszufahrten, Nebenflaechen und dgl. waehrend der gesamten Bauzeit im gesamten Baubereich nach den Regelungen der ZTV-SA, RSA und STVO. Z.B. Herstellen von provisorischen Grundstueckszufahrten, Hauseingaengen, Ueberfahrten, Rampen aus Frostschutzmaterial oder sonstigen geeigneten Materialien, von befahrbaren Bruecken etc. einschl. aller Nebenarbeiten und Erdarbeiten. Entfernen aller Provisorien. Ausgangszustand wiederherstellen. Material bleibt Eigentum des AN und ist nach Abschluss der Bauarbeiten zu beseitigen.

Die Leistung wird nur 1x vergütet und gilt für die gesamte Maßnahme und für alle Leistungen Leistungsverzeichnisses.

1,00 Psch _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.2.7. Leitbake Größe 1000x250 mm m. Blinklicht aufstellen

Absperrgerät oder Warneinrichtung
gemäß verkehrsrechtlicher Anordnung der Verkehrsbehörde
aufstellen, ggf. umsetzen, für die gesamte Bauzeit
vorhalten, warten und abbauen.

Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.

01) Leitbake (Zeichen 605) gemäß StVO
Rechteckig, Größe 1000x250 mm beidseitig.
Mit Aufstellvorrichtung.
Mit retroreflektierender Folie der Bauart Typ 1.
Mit 1 Richtstrahler zweiseitig, Blinklicht.
Energieversorgung nach Wahl des AN

12,00 St _____ € _____ €

1.2.8. Leitbake ohne Licht

wie vor, jedoch

02) Leitbake (Zeichen 605) gemäß StVO
Rechteckig, Größe 1000x250 mm beidseitig.
mit Aufstellvorrichtung.
Ohne Licht.

12,00 St _____ € _____ €

1.2.9. Absperrschranke Größe 250x2000 mm, gelbes Dauerlicht

wie vor, jedoch

Absperrgerät oder Warneinrichtung
gemäß verkehrsrechtlicher Anordnung der Verkehrsbehörde
aufstellen, ggf. mehrfach umsetzen, für die gesamte
Bauzeit vorhalten, warten und abbauen.

Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.

01) Absperrschranke (Zeichen 600) gemäß StVO
Größe 250x2000 mm mit Aufstellvorrichtung.
Mit retroreflektierender Folie der Bauart Typ 1.
Mit 3 Richtstrahlern einseitig, gelbes Dauerlicht.
Energieversorgung nach Wahl des AN.

3,00 St _____ € _____ €

1.2.10. Absperrschranke ohne Licht

wie vor, jedoch

02) Absperrschranke Größe 250x2000 mm
mit Aufstellvorrichtung.
Ohne Licht.

4,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.2.11. Verkehrsschild entwerfen

Vorhandene Verkehrs- und Zusatzzeichen bzw. Wanderwegweiser wegen Sperrung zeitweise entwerfen. Entwerfen durch Überkleben mittels Foliestreifen bzw. durch geeignete Abdeckung des Verkehrszeichens. Gemäß verkehrsrechtlicher Anordnung bzw. genehmigtem Beschilderungsplan. Nach Abschluss der Arbeiten ist der Urzustand wiederherzustellen. Material bleibt Eigentum des AN.

2,00 St _____ € _____ €

- Baustellenbeleuchtung, Reinigung -

Baustellenbeleuchtung

Der AN sichert für die gesamte Baumaßnahme die ausreichende Beleuchtung des Baustellenbereiches und des angrenzenden öffentlich zugänglichen Bereiches. Erforderlichenfalls mittels provisorischer Baustellenbeleuchtungsanlage einschl. deren Betrieb. Alle erforderlichen Leistungen sind in die Einheitspreise der Verkehrssicherung einzurechnen.

1.2.12. Reinigung Verkehrswege

Reinigung des Baubereiches sowie aller angrenzenden bzw. benutzten öffentlichen Verkehrswege. Für die gesamte Maßnahme und für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses. Alle an die Baustelle angrenzenden und benutzten öffentlichen Verkehrswege (Bundesstraße, Kreisstraßen und kommunale Straßen sowie Gehwege, Parkplätze und private Flächen) sind ständig von Verschmutzungen frei zu halten. Die Verkehrssicherheit ist ständig zu gewährleisten. Hierzu sind geeignete Geräte und Arbeitnehmer vorzuhalten. Reinigung der öff. Verkehrswege mindestens 2 x je Arbeitswoche (stets freitags), bei Bedarf täglich. Bei Bedarf Bewässerung zur Vermeidung von Staubentwicklungen. Für die gesamte Bauzeit.

1,00 Psch _____ € _____ €

1.2.13. Rechtzeitige schriftliche Information aller Anlieger

Rechtzeitige schriftliche Information aller Anlieger vor Baubeginn der Baumaßnahme über Beginn und voraussichtliches Ende sowie zu erwartende Beeinträchtigungen der Zufahrt / Zugänglichkeit der Grundstücke unter Angabe des Namens und der Telefonnummer des Bauleiters und anderer verantwortlicher Ansprechpartner. Ständige Information der Anlieger im Zuge der Baudurchführung.

Jeweils mittels Handwurfzettel in die Anliegerbriefkästen

1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Titel 1.2. Verkehrssicherung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.3. Bauzaun

1.3.1. Geschl. Bauzaun aufb./vorh./abbauen

Geschlossenen Bauzaun einschl. der erforderlichen Tore standsicher aufstellen. Bauzaun für die Dauer der Bauarbeiten vorhalten, im Baustellenbereich umsetzen, transportieren, ggf. lagern, später wieder abbauen und entfernen, einschl. Straßen-/Wegewiederherstellung. Fertighahmen mit Maschendrahtbespannung. Zaunhöhe über Gelände: 1,75 - 2,25 m. Fußstütze = Betonfertigteile bzw. nach Wahl des AN. Zwischenzeitliches Öffnen, Lagern und Schließen des Zaunes aus technologischen Gründen sowie Erschwernisse durch Fußgängerüberführungen, Fahrzeugbrücken und dgl. werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet.

Bauzaunfelder kraftschlüssig und vandalismussicher verbinden nach Wahl des AN.

Abgerechnet wird lfm mit Bauzaun gesicherte(r) Baugrube / Baubereich.

54,00 m _____ € _____ €

1.3.2. Mobile Absturzsicherung für Fußgänger aufb./vorh./abbauen

Mobile Absturzsicherung für Fußgänger mit rot-weißen Schranken gemäß RSA und ZTV-SA nach Angaben des AG standsicher herstellen, während der Bauzeit im Baustellenbereich umsetzen, transportieren, ggf. lagern, später wieder abbauen und entfernen, einschl. Straßen-/Wegewiederherstellung. Höhe ueber Gelaende >=1,0 m. Absturzsicherung bestehend aus beweglichen Rahmenkonstruktion von nicht mehr als 2 m in der Länge und Breite mit mindestens 1 m Höhe. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellung, der Rest nach Entfernen des Bauzaunes vergütet. Abgerechnet wird lfm mit Absturzsicherung gesicherte(r) Baugrube / Baubereich / Fußgängerweg.

Achtung: Wo Bauzaun aufgestellt und vergütet wurde kann diese Leistung nicht nochmals in Ansatz gebracht werden und umgekehrt.

100,00 m _____ € _____ €

Summe Titel 1.3. Bauzaun _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.4. Provisorien

1.4.1. Prov. Deckenschluss (FSS herst./vorh./beseitigen)

Provisorischer Deckenschluss.

Für alle Leistungen.

Herstellung einer provisorischen Frostschuttschicht aus frostsicherem Kiessand im Zuge der unterirdischen Leitungsbauarbeiten und Straßenbauarbeiten zur zwischenzeitlichen Befahrbarmachung der Baustelle für den Durchgangs-, Anlieger- und Baustellenverkehr etc. entspr. dem technologischen Bauablauf des AN.

Herstellen Zug im Zug gemäß Bauablauf und technologischer Zwischenzustände. des AN.

Vorhalten während der Bauzeit und wieder Beseitigen der Frostschuttschicht im Zuge des Straßenbaus.

Provisorischer Deckenschluss mittels Frostschuttschicht im Bereich der ausgehobenen Baugruben der unterirdischen Leitungen, Sickerungen, Bauwerke und dgl.

Frostschuttschicht einbauen und verdichten.

Dicke der FSS gemäß Erfordernis der Baustelle und des AN. Dabei ist die ständige verkehrssichere Befahrbarkeit sicherzustellen.

Körnung 0 / 45 bis 0 / 56.

Die provisorische Frostschuttschicht ist während der Bauzeit vorzuhalten und im Zuge des endgültigen Straßenbaus in der geplanten Oberbaudicke wieder zu beseitigen.

Das Material bleibt dabei im Eigentum des AN und ist von der Baustelle zu beseitigen. Kippgebühren einrechnen.

1,00 Psch

€

€

1.4.2. Fahrzeugbrücken bis 10 to

Fahrzeugbrücken mit und ohne Geländer über Baugruben herstellen; Breite ca. 3,00 m bis ca. 6,00 m, Spannweite bis zu ca. 3,50 m; verkehrssicher unterhalten, ggf. umsetzen, später wieder abbauen einschließlich Auflagerausbildung und aller Nebenleistungen sowie statischem Nachweis. Die Oberkante der Brücke soll bündig mit der Oberkante Straße abschließen.

01) Verkehrssicher befahrbar für Fahrzeuge bis zu 10 t

--> Falls notwendig zur Benutzung für Anlieger mit Pkw und kleine Lkw.

Abrechnungsbedingungen:

Abgerechnet wird diese Leistung je gelieferte und hergestellte Fahrzeugbrücke einschl. erforderliches Umsetzen der Fahrzeugbrücken im Baufeld unabhängig davon, wie oft für Zwischenzustände die Fahrzeugbrücken umgesetzt werden muss.

Alle Zwischenzustände sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Nich abgerechnet werden Fahrzeugbrücken, die für

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.4.2. Fahrzeugbrücken bis 10 to

den Baustellenverkehr des AN und Dritter notwendig sind. Diese Leistungen sind als Nebenleistungen in die Einheitspreise der Baustelleneinrichtung einzurechnen

2,00 St _____ € _____ €

1.4.3. Fußgängerbrücke herst., vorh.+umsetzen

Fußgängerhilfsbrücke in Geländehöhe als Gesamtteil zum Umsetzen mit Gerät herstellen einschl. den notwendigen Auflagern, einschl. Übergang zu den Grundstücks-/Hauszugängen und zu den prov. Wegen einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten, Geräte und Hilfsmittel. Fußgängerhilfsbrücke mit Schutzgeländer und Handlauf, Höhe ca. 90 cm. Für die Dauer der vertraglichen Ausführungsfrist vorhalten und unterhalten. Nach Bauende in das Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle beräumen. Nutzbreite über 1,50 bis 2,25 m, Länge bis 5,00 m. Lauffläche mit rutschsicherem Belag.

Fußgängerhilfsbrücken während der Ausführungszeit von Hand bzw. mit Gerät umsetzen, einschl. den notwendigen Auflagern, einschl. Übergang zu den Grundstücks-/Hauszugängen und zu den prov. Wegen einschl. aller notwendigen Nebenarbeiten, Geräte und Hilfsmittel.

Abrechnungsbedingungen:

Abgerechnet wird diese Leistung je gelieferte und hergestellte Fußgängerhilfsbrücke einschl. erforderliches Umsetzen der Fußgängerhilfsbrücken im Baufeld unabhängig davon, wie oft für Zwischenzustände die Fahrzeugbrücken umgesetzt werden muss. Alle Zwischenzustände sind in den Einheitspreis einzurechnen.

4,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.4. Provisorien _____ €

Titel 1.5. Beweissicherung

Beweissicherung

Die Beweissicherung ist unmittelbar vor Baubeginn auszuführen und zu liefern. Alle notwendigen Abstimmungen, Terminvereinbarungen etc. mit den Anliegern sind zu führen. Alle Aufwendungen für die Durchführung, Ausführung, Dokumentation und Lieferung sind in die Einheitspreise Beweissicherung einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Beweissicherung, Gutachter

Die Beweissicherung ist durch einen qualifizierten und anerkannten Sachverständigen durchführen zu lassen. Gefordert wird ein öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger der Ingenieurkammer bzw. ein nach DIN EN ISO 17024 zertifizierter Sachverständiger oder ein geprüfter und zertifizierter Sachverständiger eines zugelassenen Sachverständigenverbandes. Die entsprechende Zertifizierung bzw. Bestellsurkunde oder der Gleichwertigkeitsnachweis ist beizulegen.

Vom Bieter einzutragen:

'.....'

Sonderfachmann (Gutachter für Beweissicherungsleistungen)

Übergabe aller Unterlagen in 2-facher Ausfertigung sowie 1-fach digital auf Datenträger CD (pdf, jpeg, word).

Erschütterungsschutz

Vorbemerkungen - DIN 4150

Bei der Ausführung der Leistungen müssen benachbarte bauliche Anlagen gegen Schäden durch Erschütterungen geschützt werden. DIN 4150 (Erschütterungen im Bauwesen) muss beachtet werden.

1.5.1. Beweissicherung DIN 4123, Baubereich

Beweissicherung gemäß DIN 4123 durchführen.

Beweissicherung im gesamten Baubereich.

Feststellung des Zustandes der vorhandenen Baulichkeiten, Verkehrs- und Sportanlagen vor Beginn der Bauarbeiten als vorbeugende Maßnahme zur Beweissicherung und Beobachtung sowie zur Abwehr und Regulierung von Schadenersatzansprüchen. Zustand der Bebauung (jedes Gebäude im Baubereich !) und sonstigen Baulichkeiten sowie der Verkehrs- und Sportanlagen vor Beginn der Bauarbeiten dokumentieren und durch Fotos, Videos, Protokolle und andere geeignete Maßnahmen festhalten.

Vorschäden sind besonders zu dokumentieren.

Des weiteren sind alle Bauten, die durch die geplante Baumaßnahme Schaden leiden können, mindestens während der Bauarbeiten zu beobachten.

Die Dokumentation / Beweissicherung bezieht sich auf benachbarte Gebäude, auf Maste, Stützmauern, Zäune Grundstückseinfriedungen, Grundstücksbefestigungen (z.B. Einfahrten, Eingänge) und sonstige bauliche Anlagen,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.5.1. Beweissicherung DIN 4123, Baubereich

auf den Leitungsbestand sowie auf den Straßen- und Wegezustand.

Die Beweissicherung beginnt mind. 20 m vor und endet mind. 20 m nach dem Baubereich. Gleiches trifft für an das Baufeld anschließende Straßen, Seitenstraßen, seitlich anschließende Plätze, Flächen und dgl. zu.

Einschl. Beweissicherung der Straße des Friedens auf gesamter Breite einschl. Gehwege.

--> Auf einer Länge von 65 m.

Einschl. Beweissicherung der Wetterstation.

Die Vorschriften der Eigentümer oder anderer Weisungsberechtigter sind zu beachten.

1,00 Psch _____ € _____ €

1.5.2. Beweissicherung Gebäude außen

Beweissicherung an Gebäudefassaden und -eingängen sowie allen baulichen Anlagen auf dem Gebäudegrundstück, die dem Ort der Baumaßnahme zugewandt sind mittels Videoaufzeichnung oder Fotodokumentation (farbig). Aufnahme des Zustandes und von Bauschäden aller Art (Risse etc.) von außen.

Abrechnung pro aufgenommenen und dokumentiertem Gebäude/baulicher Anlage.

Gebäude 2 bis 4-geschossig + Dachgeschoss.

Einzurechnen ist jeglicher Koordinierungsaufwand mit den betroffenen Eigentümern sowie mehrmalige Anfahrten.

Ausführung für Wohn- und Wirtschaftsgebäude, Garagen und Nebengebäude:

- Gebäude Feuerwehrkomplex einschl. Schlauchturm und Wohneinheit (= Straße des Friedens 8a und 8b als eine gemeinsame Einheit)

Abgerechnet wird je Grundstückseinheit, unabhängig davon, ob mehrere Gebäude eines Grundstücks (z.B. Haupt- und Nebengebäude) beweis gesichert werden.

1,00 St _____ € _____ €

1.5.3. Beweissicherung Gebäude innen

Beweissicherung vor Beginn der Bauarbeiten an allen Innenräumen der betroffenen Gebäude.

Beweissicherung in den Gebäuden in allen Geschossen innen bis 5 m Raumtiefe auf der der Straße zugewandten Gebäudeseite.

Aufzeichnung mittels Fotodokumentation farbig.

Aufzeichnung des Zustandes und von Bauschäden aller Art (Risse etc.).

Über die Besichtigung sind Protokolle anzufertigen und vom Gebäudeeigentümer unterschreiben zu lassen.

Abrechnung pro aufgenommenen und dokumentiertem Gebäude/baulicher Anlage.

Gebäude 1 bis 4-geschossig + Dachgeschoss.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.5.3. Beweissicherung Gebäude innen

Einzurechnen ist jeglicher Koordinierungsaufwand mit den betroffenen Eigentümern sowie mehrmalige Anfahrten. Ausführung für Wohn- und Wirtschaftsgebäude, Garagen und Nebengebäude:

- Gebäude Feuerwehrkomplex einschl. Schlauchturm und Wohneinheit (= Straße des Friedens 8a und 8b als eine gemeinsame Einheit)

Abgerechnet wird je Grundstückseinheit, unabhängig davon, ob mehrere Gebäude eines Grundstücks (z.B. Haupt- und Neben-gebäude) beweis gesichert werden.

1,00 St _____ € _____ €

1.5.4. Freistellungsbescheinigungen einholen

Freistellungsbescheinigungen für die ordnungsgemäße Anbindung bzw. Wiederherstellung der Grundstücksflächen, Grundstückszufahrten, -zugänge ggf. einschl. Zäune, Mauern, Borde, Fassadenteile etc. sowie nach Abschluss des Beweissicherungsverfahrens als Entlastung von eventuellen Forderungen der Anlieger, die sich aus der Bautätigkeit ergeben.

Einholung von allen Grundstückseigentümern der anliegenden Privatgrundstücke.

Abnahme mit jedem Grundstückseigentümer durchführen und Einholung von schriftlichen Bestätigungen als Entlastung des AN und AG.

Eine entsprechende Eigentümerliste erhält der AN auf Anforderung von der Bauleitung.

Berechtigte Nachforderungen der Eigentümer bzgl. Mängel bei der Wiederherstellung erledigt der AN in einer angemessenen Frist ohne gesonderte Vergütung.

Abgerechnet wird je Anzahl freigestelltes Grundstück / Einheit.

- Gebäude Feuerwehrkomplex einschl. Schlauchturm und Wohneinheit (= Straße des Friedens 8a und 8b als eine gemeinsame Einheit)

--> FFW Bad Elster

- Wetterstation (gehört Stadt Bad Elster)

--> Betreiber: THIES SYSTEMS GMBH GÖTTINGEN

Umweltmesstechnik-Service

Hauptstraße 76

37083 Göttingen

Tel.: 0551 / 790010

info@thiessystems.com

Zuständig ist: Herr Klose

Tel.: 0551 / 79001154

andreas.klose@thiesclima.com

2,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 1.5. Beweissicherung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.6. Heilquellenschutz

Untertitel 1.6.1. Heilquellenschutz

1.6.1.1. Zulage Baustelle in Heilquellen-SZ III

Das Baufeld liegt in folgender Schutzzone des Heilquellenschutzgebietes Bad Elster:
qualitative Schutzzone: SZ III, Schutzzone III (weitere SZ).

Die Belange des Heilquellenschutzgebietes, der Verordnung des Vogtlandkreises über das Heilquellenschutzgebiet und der hydrogeologischen Baubegleitung sind zu beachten und umzusetzen.

U.a.:

Die Lagerung von wassergefährdenden Stoffen (u. a. Kraftstoffe, Schmiermittel und dgl.) auf der Baustelle ist ausschließlich innerhalb eines überdachten und abschließbaren Containers, zulässig.

Die erforderlichen Behältnisse (u. a. Kanister) sind innerhalb des Containers in einer Auffangwanne aufzustellen, die mindestens das Volumen des größten Behälters aufnehmen kann.

Die Menge der vorzuhaltenden wassergefährdenden Stoffe ist hierbei auf das erforderliche Mindestmaß zu beschränken.

Der Containerstandort ist außerhalb der Heilquellenschutzzone II zu wählen und vor Baubeginn mit der UWB aktenkundig abzustimmen.

Im unmittelbaren Baustellenbereich dürfen nur die Maschinen vorgehalten werden, die tatsächlich jeweils benötigt werden. Sofern technisch möglich, sind elektrisch betriebene Maschinen einzusetzen. Alle Baumaschinen, Fahrzeuge und Geräte, die durch Verbrennungsmotoren angetrieben werden, sind nach Betriebsende auf einer befestigten und versiegelten, gegen Abschwemmungen gesicherten Fläche abzustellen.

Die Baumaschinen und -geräte müssen in einem wartungstechnisch einwandfreien Zustand sein. Während der Bauzeit sind die Baumaschinen und -geräte arbeitstäglich von dem Bauleiter dahingehend zu kontrollieren. Baumaschinen mit Hydraulikantrieb dürfen nur mit Bio-Hydrauliköl betrieben werden.

Das Betanken von Motoren mit Antrieb durch Verbrennungskraftstoff muss auf einer befestigten und versiegelten Fläche erfolgen. Beim Betanken sind ausreichend dimensionierte Auffangbehältnisse unterzustellen, um überlaufenden Kraftstoff schadlos aufzufangen.

Auf der Baustelle sind Havariebekämpfungsmittel (z. B. Ölbindemittel, Auffangwanne, Folien zur Ablagerung bzw. Abdeckung kontaminierter Bodenmassen, auslaufsichere Container mit Abdeckplatten von mindestens 5 m³ Inhalt) ausreichend vorzuhalten. Sollten trotz aller Vorsorgemaßnahmen infolge eines Maschinenschadens oder dgl. wassergefährdende Stoffe in das Erdreich gelangen, sind unverzüglich und unaufgefordert Maßnahmen zum Rückhalt austretender Öle und dgl. zu treffen und der kontaminierte Boden ist zu entfernen. Dieser ist zunächst in auslaufsicheren Containern mit Abdeckplatten von mindestens 5 m³ Inhalt für eine ordnungsgemäße Entsorgung bereitzustellen.

--> Alle Aufwendungen, die sich aus den besonderen Bedingungen der Laghe innerhalb des Heilquellenschutzgebietes ergeben, sind in Einheitspreise einzurechnen. Eine gesonderte Vergütung darüber hinaus erfolgt nicht.

1,00 Psch _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.6.1.2. Leistungen für Heilwasserschutz

Leistungen und Erschwernisse zum Heilwasserschutz
gemäß Wasserrechtlicher Bedingungen in HWSZ II.
besonders für:

Baustelleneinrichtungen z.B.

- Vorhalten von Haveriebekämpfungsmitteln,
- besondere Lagerung von Wassergefährdenden Stoffen,
- Erschwernissen der Bauausführung wie Einsatz besonderer
Baufahrzeuge, betanken außerhalb der HWSZ II und I,
- Erschwernissen bei Lagerflächen.

1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Untertitel 1.6.1. Heilquellenschutz _____ €

Untertitel 1.6.2. Hydrogeologische Fachbauleitung

- Hydrogeologische Fachbauleitung -

Hydrogeologische Fachbauleitung durch einen geeigneten, qualifizierten Sonderfachmann (Fachingenieur, Hydrologe, Umweltökologe oder dgl.) im Auftrag des AN.

Vom Bieter einzutragen:

.....
Benennung Sonderfachmann

.....
Qualifikation Sonderfachmann

1.6.2.1. Hydrogeologische Fachbauleitung

Hydrogeologische Fachbauleitung gem. den und Bedingungen der Heilquellenschutzverordnung.

Hydrogeologische Fachbauleitung als ergänzende Leistung zur Unterstützung der Bauleitung, um den Heilquellenschutz zu gewährleisten.

Hydrogeologische Fachbauleitung durch einen geeigneten, qualifizierten Sonderfachmann (Fachingenieur, Hydrologe, Umweltökologe oder dgl.) im Auftrag des AN.

Überprüfung der Bauarbeiten sowie besondere Baustellenkontrollen

Die Kontrollen sind ab Beginn des Bodeneingriffs bis zur Fertigstellung der Geländeoberfläche durchzuführen und beinhalten folgende Maßnahmen:

- Überwachung der Bauarbeiten
- Visuelle Kontrolle der Baugrubensohlen bzw. des aufgeschlossenen Erdreiches auf Kontaminationen, Gas- und Wasseraustritte
- Aufnahme von Wasserzutritten und - sofern technisch realisierbar Messung - der zuzitenden Wassermengen, Messung der elektrischen Leitfähigkeit des zuzitenden Grundwassers
- Überwachung der baubegleitenden Wasserhaltungsmaßnahmen, insbesondere die Menge des gehobenen Wassers (Messeinrichtung in Form von Thomson-Messwehr oder IOM) und ggf. Auswirkungen auf die Heilquellen
- Überwachung der Verfüll- und Einbauarbeiten, einschließlich der eingebrachten Materialien
- Festlegung der Einbaustellen für Sperrriegel und Dokumentation des Einbaus (Lageplan)

Die Kontrollen sind wenigsten 1 x pro Woche auszuführen.

Die Baustellenkontrollen und Überwachungsmaßnahmen sind im Bautagebuch und als Protokoll zu dokumentieren. Sofern sich im Rahmen der laufenden Kontrollen bzw. Überwachungsmaßnahmen Anzeichen ergeben, die eine Beeinträchtigung der Heilwasservorkommen von Bad Elster

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.6.2.1. Hydrogeologische Fachbauleitung

besorgen lassen, sind die Arbeiten einzustellen und durch die Fachbauleitung Maßnahmen zum Schutz der Heilwasservorkommen von Bad Elster einzuleiten. Die Untere Wasserbehörde im Landratsamt Vogtlandkreis und die Stadt Bad Elster sind umgehend zu informieren.

Teilnahme an Bauberatungen und Abnahmen wird gesondert vergütet.

*Abrechnungseinheit = Monate
 Außer den vollen Monaten werden Teilzeiten nach Tagen zu 1/30 des Einheitspreises vergütet.*

11,00 Wo _____ € _____ €

1.6.2.2. Aktenkundige Belehrung, Lage der Baustelle in HQSZ

Aktenkundige Belehrung auf die Lage der Baustelle in Heilwasserschutzzone.

Die bauausführende Firma, sowie alle auf der Baustelle beschäftigten Personen sind vor Baubeginn aktenkundig auf die Lage der Baustelle in Heilwasserschutzzone III des Heilquellenschutzgebietes Bad Elster - Bad Brambach hinzuweisen und über die erforderlichen Maßnahmen zum Gewässerschutz zu belehren.

Nach der Belehrung ist ein Protokoll mit der Unterschrift der auf der Baustelle beschäftigten Personen (auch Nachunternehmer) anzufertigen und dem LRA Vogtlandkreis, Untere Wasserbehörde zuzustellen.

Die Belehrung ist ständig zu aktualisieren und fortzuschreiben.

1,00 Psch _____ € _____ €

1.6.2.3. Havarie- und Benachrichtigungsplan Heilquellen-SZ

Erstellung eines Havarieplanes einschl. Reaktionsplan mit Hochwassermaßnahmeplan für Arbeiten in den Schutzgebieten durch die hydrogeologische Fachbauleitung. Havarieplan über die gesamte Bauzeit, der die Einbeziehung des Auftraggebers, der Bauleitung- und Bauoberleitung, aller am Bau beteiligten Behörden und Sachverständigen, sowie der zuständigen Feuerwehr regelt.

Darin sind zu regeln:

- die ständige Erreichbarkeit des Bauunternehmens
- Angaben zu Sofortmaßnahmen bei Vorkommnissen, die zu einer Grundwassergefährdung führen oder führen können
- Festlegung von Vorsorgemaßnahmen
- Namen und Telefonnummern der Projektbeteiligten, der Unteren Wasserbehörde des Vogtlandkreises und der entsprechenden Rettungsstellen

Der Havarieplan ist allen auf der Baustelle beschäftigten Personen bekannt zu geben und jederzeit zugänglich und sichtbar auf der Baustelle aufzubewahren.

Die Fortschreibung / Aktualisierung des Havarieplanes ist in diese Position einzukalkulieren.

1,00 Psch _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.6.2.4. Teilnahme an Bauberatungen Fachmann hydrogeol. BB

Bauberatungen finden im Regelfall 1 x pro Woche statt.
 Teilnahme an Bauberatungen, an Abnahmen und sonstigen Abstimmungsberatungen, welche zur Realisierung eines koordinierten, sach- und fachgerechten Bauablaufes gemäß den planerisch und qualitativ gestellten Anforderungen erforderlich sind.

Teilnahme des qualifizierten Sonderfachmanns für hydrogeologische Baubegleitung.

Mit dieser Position sind alle notwendigen Zeitaufwendungen vor Ort sowie die An- und Abfahrtskosten abgegolten.

Je Teilnahme ist ein Zeitaufwand von ca. 1,50 h zzgl. An- und Abfahrt, zzgl. Auswertung der Erkenntnisse und Ergebnisbericht zu kalkulieren.

2,00 St _____ € _____ €

1.6.2.5. Abschlussdoku Hydrogeologische Fachbauleitung

Abschlussbericht Hydrogeologische Fachbauleitung einschl. aller Nachweise, Bewertungen etc.

Erstellung der Abschlussdokumentation zur Übergabe an die Untere Wasserbehörde des LRA Vogtlandkreis gem. den Bedingungen des Wasserrechtlichen Bescheides vom 12.12.2024. Für alle Leistungen .

Übergabe Dokumentation an den AG 2-fach sowie 1-fach digital (PDF- oder Word-Format).

1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Untertitel 1.6.2. Hydrogeologische Fachbauleitung _____ €

Summe Titel 1.6. Heilquellenschutz _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.7. Baugrundbegleitung

Qualitätssicherungsmaßnahmen, Probenahme

Qualitätssicherungsmaßnahmen, Probenahme etc. sind beim AG und der örtlichen Bauüberwachung anzumelden und werden im Beisein des AG bzw. seines Vertreters ausgeführt. Der AG bzw. sein Vertreter erhält auf Anforderung eine Beistellprobe.

Feldarbeiten, Probenahmen etc.

Feldarbeiten, Probenahmen, umwelt- und abfalltechnische Untersuchungen, Verwahrung bzw. Entsorgung der Proben, Fahrt-, Telefon- und Kopierkosten sowie sämtliche notwendige Nebenleistungen etc. sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet, sofern im LV nicht gesondert aufgeführt.

Baugrundbegleitung (Fremd- und Eigenüberwachung)

Die Baugrundbegleitung des AN (Eigenüberwachung) wird in Abstimmung bzw. auf Anforderung durch den AG bzw. die Bauleitung eingesetzt. Sie arbeitet mit der eventuell vom AG zusätzlich eingesetzten Fremdüberwachung des AG zusammen. Die Ergebnisse werden ausgetauscht und abgestimmt.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 1.7.1. Baugrund, Verdichtung

- Baugrundbegleitung -

Baugrundbegleitung / Baugrundabnahmen während der Bauausführung durch einen zugelassenen Sonderfachmann (Baugrundgutachter) im Auftrag des AN.

Vom Bieter einzutragen:

.....
 Sonderfachmann (Baugrundgutachter).

1.7.1.1. Baugrundbegleitung Bauphase / Baugrundabnahmen

Baugrundbegleitung / Baugrundabnahmen während der Bauausführung durch einen zugelassenen Sonderfachmann (Baugrundgutachter). Baubegleitend Überwachung der Bauarbeiten durch Ortsbegehungen und Einsichtnahmen in die Baugruben z.B. Abnahmen der Abbruchsohle vor Überbauung, Prüfung bei schlechtem Baugrund usw. auf Anforderung durch den AG / die Bauleitung. Ausführung nur nach Aufforderung durch den AG bzw. die Bauleitung !
 Je Begehung ist ein Zeitaufwand von mind. 2 h zzgl. An- und Abfahrt, zzgl. Auswertung der Erkenntnisse und Ergebnisbericht zu kalkulieren.
 Einschl. Beratung des AG und des AN z.B. zu Wiederverwendung von Bodenmaterial, zu Verbau, zur Ausführung von Erdarbeiten, zu Bodenverbesserungen und sonstigen Arbeiten.
 Ergebnisberichte an den AG 2-fach sowie 1-fach digital (PDF- oder Word-Format) übergeben.

U.a. Baugrundabnahme Baugrubensohle vor dem Versetzen Winkelstützelemente

2,00 St _____ € _____ €

1.7.1.2. Plattendruckvers. f. Kontrollprüfg. durchf.

Plattendruckversuch nach DIN 18 134 fuer Kontrollpruefung nach Angabe des AG durchfuehren einschliesslich Bereitstellung saemtlicher Geraete, einschl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.

2,00 St _____ € _____ €

1.7.1.3. Gegengewicht f. Kpruefg.bereitst. Plattendrversuch. Plattendruckgert.

Belastungsfahrzeug als Gegengewicht (z.B. ausreichend beladener Lkw) bei Kontrollpruefungen bereitstellen fuer Plattendruckversuch nach DIN 18 134. Zusaetzlich Plattendruckgeraet betriebsbereit vorhalten.

Je Plattendruckversuch wird 1 h verguetet.

2,00 h _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

1.7.1.4. Leichte Fallplatte

Kontrollpruefung nach Angabe des AG durchfuehren
einschliesslich Bereitstellung saemtlicher Geraete,
einschl. Auswertung und Darstellung der Messergebnisse.
Leichte Fallplatte.

4,00 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 1.7.1. Baugrund, Verdichtung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 1.7.2. Bodenchemie

1.7.2.1. Deklarationsanalyse ErsatzbaustoffV

Chemische Beschaffenheit.
 Deklarationsanalyse nach Ersatzbaustoffverordnung
 (in Kraft getreten am 01.08.2023).
 Deklarationsanalyse nach Ersatzbaustoffverordnung
 Anlage 1, Tabelle 3 einschl. Einstufung
 in BM-, BM-F- und BG-F- Klassen mit
 Angabe der Einsatz-/Verwertungsmöglichkeiten.
 Die Herstellung des Eluats hat im Schüttelversuch
 nach DIN 19529 (2015) zu erfolgen.
 Einschl. Probenahme, Laboruntersuchungen
 und Nebenleistungen.
 Bis zu 3 Probenahmen je Mischprobe.

Analytikleistungen - Analytik von Aushub zum Nachweis der
 Schadstoffbelastung. Auswertung und Bewertung der
 Untersuchungsergebnisse. Festlegung der erforderlichen
 Deponieklasse.

Ergebnisbericht an den AG 2-fach sowie 1-fach
 digital (PDF- oder Word-Format) übergeben

1,00 St _____ € _____ €

1.7.2.2. Chemische Beschaffenheit (LAGA TR Boden)

Chemische Beschaffenheit
 Deklarationsanalyse nach LAGA TR Boden 2004
 im Feststoff und im Eluat.
 Einschl. Probenahme, Laboruntersuchungen
 und Nebenleistungen.
 Bis zu 3 Probenahmen je Mischprobe.

Untersuchungsumfang nach LAGA Mitteilung 20
 "Anforderungen an die stoffliche Verwertung von
 mineralischen Abfällen", ergänzt um landesspezifisch
 verbindliche Parameter.

Ergebnisbericht an den AG 2-fach sowie 1-fach
 digital (PDF- oder Word-Format) übergeben.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 1.7.2. Bodenchemie _____ €

Summe Titel 1.7. Baugrundbegleitung _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 1.8. Vermessungsleistungen

- Absteckung -

- 1.8.1. Absteckung/Bauvermessg. Außenanlagen FFW**
Absteckung und Bauvermessung auf der Grundlage des Festpunktfeldes des Vermessungsbüros. Festpunkte; unmittelbar im Baubereich bzw. an den Baubereich angrenzend; werden vom AG bzw. vom Vermessungsbüro zur Verfügung gestellt. Das Übernehmen der Festpunktdaten, das Suchen vor Ort einschl. aller Nebenleistungen sowie erforderlichenfalls das Schaffen neuer Festpunkte wird nicht gesondert vergütet und ist in den EP einzurechnen.
Abstecken aller für die Bauausführung notwendigen Punkte nach Lage und Höhe im gesamten Baubereich. Baubegleitende Vermessung über die gesamte Bauzeit. Kontrolle auf Übereinstimmung mit der Planung. Von abschnittsweiser Absteckung/Bauvermessung ist auszugehen (d.h. z.B. mehrfache An- / Abfahrt Messtrupp etc.).

- a) Absteckung Straßen- und Randachsen, Fahrbahnränder, Borde, Wege, Bankette, Gräben, Einbauten, Absteckung Waschplatz (gesamter Baubereich).

Abstecken aller für die Bauausführung notwendigen Punkte nach Lage und Höhe im gesamten Baubereich. Baubegleitende Vermessung über die gesamte Bauzeit. Kontrolle auf Übereinstimmung mit der Planung.

1,00 Psch _____ € _____ €

- 1.8.2. wie vor, jed. Rohr- und Kabelleitungsbauarbeiten**
wie vor, jedoch

- b) Absteckung aller Rohr- und Kabelleitungsbauarbeiten
- Abwasserleitungen mit Bauwerken + Abscheider,
- Straßeneinläufe und Kastenrinnen,
- Trinkwasserleitungen,
- Kabelleitungen.
Abstecken aller für die Bauausführung notwendigen Punkte nach Lage und Höhe im gesamten Baubereich.

1,00 Psch _____ € _____ €

- Dokumentation/Bestandsplan -

- 1.8.3. Dokumentation/Bestandsplan**
Dokumentation aller hergestellten baulichen Anlagen durch Erstellung eines digitalen Bestandsplanes als Lage- und Höhenplan auf der Grundlage der Entwurfsvermessung des Vermessungsbüros. Schlussvermessung nach ZTV-Verm durchführen und danach einen Bestandsplan mit unmittelbar angrenzender Bebauung herstellen.
Die Vermessungsarbeiten sind gemäß ZTV-ING einem

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 1.8.3. Dokumentation/Bestandsplan

zugelassenen Vermessungsingenieur zu übertragen.

Höhenbezugssystem DHHN16

Lagesystem: ETRS89

Dokumentation aller Parkplatz-, Straßen- und Gehwegbauarbeiten einschl. Ausstattungen des Parkplatzes, einschl. Straßenentwässerung und Maßnahmen im unterirdischen Bauraum (z.B. Anschlussleitungen, Drainageleitungen ...), Dokumentation aller hergestellten baulichen Anlagen Abwasser, Trinkwasser, Kabelleitungen etc., der Beleuchtungsanlage mit Maste und Kabelanlagen, der Energieversorgungsleitungen, der Schutzrohrverlegungen, einschl. Dokumentation von Leitungsumverlegungen anderer Ver- und Entsorgungsleitungen im Zuge Baufeldfreimachung etc.
 Dokumentation in Lage- und Höhe.

Die Dokumentation ist 2-fach als Farbplot (Lage- und Höhenplan im Maßstab 1:250) auf Papier und einfach auf Datenträger zu übergeben (DXF- bzw. DWG-Format zzgl. Punktdatenbank im ASCII-Format sowie PDF-Datei).
 Gesamter Baubereich.

1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Titel 1.8. Vermessungsleistungen _____ €

Summe Bereich 1. Allgemeine Leistungen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Bereich 2. Außenanlagen FFW

Titel 2.1. Baufeldfreimachung

2.1.1. Baufeld abräumen

Baufeld abräumen.

Gesamtes Baufeld gemäß Darstellung im Lageplan. Baufeld vollständig abräumen einschl. Rasen mähen und abräumen sowie abräumen von sämtlichem niederen Bewuchs (Bäume, Sträucher, Wildaufwuchs, Bepflanzungen) und sonstiger Bewuchs jeweils einschl. Wurzelstöcke sowie roden und beseitigen von Wurzelstöcken anderweitig gefällter Bäume sofern nicht im LV gesondert ausgeschrieben. Des weiteren abräumen aller Reste baulicher Anlagen, Zaunreste, Abräumen von Geländer und Handläufe, Stahlsäulen, Betonsäulen, Steinsäulen, Betonbrocken, Trockenmauern und dgl. jeweils einschl. Fundamente. Abräumen aller Einbauten wie Pflanzkübel, Anschlagtafeln und Schaukästen im Baubereich sofern nicht im LV gesondert ausgeschrieben.

Grün- und Abbruchgut aus Baubereich sowie in Randbereichen vollständig entfernen, in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Kippgebühren sind in den EP einzurechnen.

1,00 Psch _____ € _____ €

2.1.2. Mauerwerk/Beton/Stb. abbrechen, beseitigen

Mauerwerk, Beton, Stahlbeton abbrechen. Sämtliches Abbruchgut geht in Eigentum des AN über und ist nach den gültigen Vorschriften zu beseitigen. Kippgebühren sind einzurechnen. Erforderlichenfalls Schneiden von fluchtgerechten Randbegrenzungen bei Beton und Stahlbeton mit Fugenschneidergerät ist einzurechnen.

Hinweis:

Nicht für Abbruch + Rückbau bestehende Abscheideranlage oder Bestandsschächte.

Dies wird gesondert im einschlägigen Titel vergütet.

Nicht für Abbruch + Rückbau bestehender Betonbelag Waschplatz. Dies wird gesondert vergütet.

2,00 m3 _____ € _____ €

2.1.3. Füll- und Ummantelungs-Beton

Füllbeton für Auffüllungen und Hinterfüllungen aller Art sowie für die Einbettung und Ummantelungen von Rohr- oder Kabelleitungen.

Betongüte mind. C 20/25, XA1.

Rohrleitungen und Einbauten werden von der Kubatur abgezogen.

Evtl. erforderliche Schalung ist im EP mit einzukalkulieren. Es ist von einer einhäuptigen Schalung mit Betonage gegen das stehende Erdreich auszugehen.

Mengenansatz: 2m2 Schalung / 1m3 Beton

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1.3. Füll- und Ummantelungs-Beton

Verdrängte und nicht wieder verfüllbarer Boden ist aufzunehmen und zu beseitigen.

Position nur nach Rücksprache mit und Bestätigung durch die Bauleitung.

2,00 m3 _____ € _____ €

2.1.4. Rasen mähen + beseitigen

Rasen mähen und beseitigen. Schnitt direkt über Boden.

Mähfläche:
Neuer Standort Wetterstation.

Wuchshöhe Rasen und Gräser 0,30 m bis 0,60 m.
Gering geneigte Flächen sowie Böschungen mit einer Neigung bis 1:3.
Mähgut als biologisch abbaubarer Abfall in Eigentum des AN übernehmen, einer Verwertung / Kompostierung zuführen oder entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.
Entsorgungsgebühren einrechnen.

120,00 m2 _____ € _____ €

- Vorh. Betonbelag Waschplatz -

2.1.5. Baul. Anlage abbrechen, Betonbelag Waschplatz

Bauliche Anlage abbrechen bis auf ungebundenes Planum.

Bauteil = Betonstraßenbelag bestehender Waschplatz.

Material Beton, schlaff bewehrt einschl. Mörtel jeder Art.
Beton der Druckfestigkeitsklasse bis C35/45.
Bauteldicke ca. 15 cm bis 20 cm.

Der Betonbelag ist komplett nach Technologie des Bieters bis auf Planumsniveau abzubrechen.
Separierung und Trennung aller anfallenden Materialien sortenrein in die unterschiedlichen Abfall- / Entsorgungsfractionen.
Erforderlichenfalls Schneiden von Randbegrenzungen bei Beton und Stahlbeton mit Fugenschneidergerät ist einzurechnen.
Stahl aussondern und gesondert verwerten / entsorgen.

Alle Materialien sind ladegerecht zu zerkleinern, zu separieren und mit Entsorgungsnachweis zu entsorgen bzw. der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Material bis einschl. W 2/ Z 2.

Deponiegebühren sind einzurechnen.

Abgerechnet wird die Kubatur der abzubrechenden Bauteile nach örtlichem Aufmaß.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.1.5. Baul. Anlage abbrechen, Betonbelag Waschplatz

20,00 m3 _____ € _____ €

Summe Titel 2.1. Baufeldfreimachung _____ **€**

Titel 2.2. Wetterstation umsetzen

Wetterstation umsetzen

Versetzen der bestehenden Wetterstation um ca. 20 m nach Nordwesten gem. Lageplan.

Die Wetterstation gehört der Stadt Bad Elster.

Betreiber und Objektverantwortlicher ist:

THIES SYSTEMS GMBH GÖTTINGEN

Umweltmesstechnik-Service

Hauptstraße 76

37083 Göttingen

Tel.: 0551 / 790010

info@thiessystems.com

Zuständig ist: Herr Klose

Tel.: 0551 / 79001154

andreas.klose@thiesclima.com

Eigentümer und Betreiber der Wetterstation

Die Wetterstation gehört der Stadt Bad Elster.

Betreiber und Objektverantwortlicher ist:

THIES SYSTEMS GMBH GÖTTINGEN

Umweltmesstechnik-Service

Hauptstraße 76

37083 Göttingen

Tel.: 0551 / 790010

info@thiessystems.com

Zuständig ist: Herr Klose

Tel.: 0551 / 79001154

andreas.klose@thiesclima.com

- Wetterstation, Bestand -

Wetterstation in einem eingezäunten Karee

L * B ~ 8,50 m * ~ 5,00 m



Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung - Wetterstation, Bestand -



2.2.1. Maschendrahtzaun aufn., beseitigen

Vorhandene Einzäunung; Maschendrahtzaun, jeder Art und Größe aufnehmen, einschl. Erd- und Nebenarbeiten. Maschendrahtzaun als Einfriedung Wetterstation aufnehmen.

Zaunhöhe, gesamt zwischen 1,30 m bis 1,60 m.
Pfostenabstand zwischen 1,50 bis 2,50 m.

Zaun einschl. Tore, Pfeiler, Verstrebenungen und dgl., mit Stahlpfosten und Einzelfundamenten aus Beton oder Mauerwerk abbauen.

Alle Ausbauteile, Stoffe, Aushub, Zaun, Pfosten und sonstiges Abbruchgut gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt. Kippgebühren sind einzurechnen. Erdarbeiten und Nebenarbeiten ausführen.

28,00 m _____ € _____ €

- Zauntür -



2.2.2. Metalltür aufn., lagern

Vorhandene Zauntür des Maschendrahtzauns beschädigungsfrei aufnehmen, einschl. Erd- und Nebenarbeiten. Zauntür einschl. Rahmen und Pfosten sowie einschl. unterirdischer Querstrebe demontieren und in Einzelteilen einschl. Kleinsachen etc. auf Lager des AN lagern.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.2.2. Metalltür aufn., lagern

Zauntürhöhe ca. 1,50 m.
 Türbreite ca. 1,00 m.
 Tür 1-flügelig.

Zauntür einschl. Rahmen und Pfosten sowie
 einschl. unterirdischer Querstrebe und dgl. ausbauen.
 Unterirdisch durchgehendes Streifenfundament
 aus Beton abbrechen.

Zauntür mit Bestandteilen und Kleineisenteilen säubern
 und sortiert im Baustellenbereich lagern.
 Übrige Stoffe, Aushub, Beton und sonstige Abbruchgut
 gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt.
 Kippgebühren sind einzurechnen.
 Erdarbeiten und Nebenarbeiten ausführen.
 Entstandene Löcher und Hohlräume mit einbau- und
 verdichtungsfähigem Bodenaushub lagenweise verfüllen.
 Boden lagenweise in Lagen <= 0,30 m bis 0,50 m Dicke
 einbauen und verdichten. D(Pr)=97 % nach ZTVE-StB
 gewährleisten. Überschüssigen Boden beseitigen.

1,00 St _____ € _____ €

2.2.3. Metalltür wiederherst. mit Pfosten+Fund.

Metalltür aus vorstehender Position einschl. aller
 Verankerungen und Verbindungen
 mit den vom AN aufgenommenen und
 zwischen gelagerten Stoffen und Bauteilen gemäß
 Ausgangszustand wiederherstellen.

Zauntürhöhe ca. 1,50 m.
 Türbreite ca. 1,00 m.
 Tür 1-flügelig.

Erdarbeiten und Nebenarbeiten ausführen.
 Pfosten in Betonfundament aufstellen.
 2 Einzelfundamente Breite 40/50 cm, Tiefe 100 cm
 aus Beton C 12/15 herstellen.
 Oberfläche umlaufend mit Neigung nach außen abziehen,
 Zementglattstrich herstellen.
 Unterirdisch durchgehendes Fundament aus Beton C 12/15
 auf gesamter Torbreite herstellen.
 Bei und nach dem Aufnehmen abhanden gekommene bzw.
 unbrauchbar gewordene Stoffe und Bauteile ersetzen.
 Zubeiße ist einzurechnen.
 Überschüssiger Boden geht in Eigentum des AN über
 und wird beseitigt. Kippgebühren einrechnen.

1,00 St _____ € _____ €

2.2.4. Maschendrahtzaun herstellen Gefl.-H 1,75 m

Zaun aus Maschendraht, kunststoffbeschichtet, Maschen-
 weite 50/50 mm, Drahtdicke 2,8 mm, mit Pfosten, Eck-
 und Zwischenverstrebenungen und den erforderlichen
 Spanndrähten liefern und herstellen.
 Herstellung gem. der Richtlinie "Güte- und
 Prüfbestimmungen Drahtzaun" (RAL-RG 602).
 Erforderliche Erdarbeiten werden nicht gesondert
 berechnet. Überschüssiger Boden geht in Eigentum des AN

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.2.4. Maschendrahtzaun herstellen Gefl.-H 1,75 m

über und wird beseitigt.

Höhe des Maschengeflechtes 1,75 m, Farbe der Kunststoffbeschichtung grün. Pfosten aus geschweißtem Stahlrohr DU 63,5 mm, nahtlos, feuerverzinkt, außen kunststoffbeschichtet.

Pfostenlänge 2,50 m,

Pfostenabstand 2,50 m.

Pfosten auf Einzelfundament aus Beton,

Breite 30/30 cm, Tiefe 80 cm.

Spanndraht, 3 Reihen, kunststoffbeschichtet,

Herstellerangaben beachten.

Befestigungsmittel werden nicht gesondert vergütet.

Maschendrahtzaun herstellen zur Einfriedung versetzte Wetterstation.

28,00 m € €

2.2.5. Verrechnungssatz Schlosser Metallzaun

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.

- Schlosser, Schlossermeister o. dgl.

Die Leistung kommt nur zur Ausführung, falls zusätzliche Kleinleistungen etc. erforderlich werden, die mit den vorstehenden Leistungspositionen nicht abgegolten sind. Eine Vergütung wird nur gewährt, wenn diese Regieleistungen vom AN rechtzeitig angezeigt und durch den AG beauftragt wurden.

5,00 h € €

- Wetterstation -



Fortsetzung - Wetterstation -



Schaltkasten Wetterstation



Die abgehenden Kabel müssen mit Erdmuffen verlängert werden.

2.2.6. Medienfreischaltung / Medientrennung

Medienfreischaltung / Medientrennung von Fachpersonal einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen durchführen. Alle Medien abklemmen, hier Elektro und Telekommunikation. Für erdverlegte Anschlüsse. Alle zugehörigen Leistungen wie Erdarbeiten, Kopflöcher herstellen usw., ausführen, sofern im LV nicht gesondert beschrieben.

01) Wetterstation mit 2 Messsäulen einschl. Schaltkasten.

Abstimmungen mit dem zuständigen Betreiber der Wetterstation führen:

THIES SYSTEMS GMBH GÖTTINGEN

Umweltmesstechnik-Service

Hauptstraße 76

37083 Göttingen

Tel.: 0551 / 790010

Zuständig ist: Herr Klose

Tel.: 0551 / 79001154

andreas.klose@thiesclima.com

Der AN meldet die Anschlüsse beim Betreiber ab und führt die Medienabtrennungen aus.

Der AN zeigt die Versetzung der Anlage vorher an und erstellt Freischaltungsprotokolle.

Folgende Medien sind freizuschalten / abzutrennen:

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.2.6. Medienfreischaltung / Medientrennung

- Telekommunikation
- Elektroenergie, --> Elektrokabel stromlos schalten durch Elektriker.

--> Insgesamt 4 Kabelleitungen.

Die Anschlussleitungen sind rückzubauen.

2,00 St _____ € _____ €

2.2.7. Kopflöcher für Medientrennung

Kopflöcher für Medienabtrennung einschl. aller Nebenleistungen im erforderlichen Umfang für die Medienabtrennung des jeweiligen Ver- und Entsorgungsunternehmens herstellen. Abstimmungen mit den zuständigen Ver- und Entsorgungsunternehmen führen. Kopflöcher vor- Schaltschrank herstellen, nach Medientrennung Kopflöcher wieder verschließen, Ausgangszustand wiederherstellen.

01) Wetterstation mit 2 Messsäulen einschl. Schaltkasten.

Folgende Medien sind freizuschalten / abzutrennen:

- Telekommunikation
- Elektroenergie

--> Insgesamt 4 Kabelleitungen.

Erdarbeiten ausführen.

Beschreibung der Homogenbereiche
 gem. DIN 18 300, Ausgabe Aug. 2015
 nach Unterlagen des AG.

---> Klassifizierung nach Baugrundgutachten:

Homogenbereich A - grobkörniges Lockergestein sowie ungeb. Tragschichten und Hangschutt / Zersatz.

Vergleichsweise Einstufung der zu lösenden Bodenarten in Boden- und Felsklassen nach alter DIN 18 300, Ausgabe Sept. 2012: Bodenklassen 3 bis 6.

BM-F1 bis einschl. BM-F3 nach EBV
 sowie bis einschl. Z 1.2 nach LAGA.

Die verdrängten Bodenmassen gehen ins Eigentum des AN über und sind ordnungsgemäß auf eine vom AN zu stellende und zugelassene Füllgrube bzw. Deponie zu entsorgen bzw. außerhalb des Wasserschutzgebietes gem. EBV zu verwerten.

Nachweis gemäß den geltenden Vorschriften führen. Kipp- und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen. Sofern abfallrechtlich zulässig kann der AN den Aushub nach Wahl des AN verwerten.

01) Grabentiefe bis 1,50 m.

2,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.2.8. Wetterstation - Messsäulen aufn., lagern

Messsäulen der Wetterstation (2 St.) demontieren und beschädigungsfrei aufnehmen einschl. Erd- und Nebenarbeiten. Messgeräte und Messsäulen einschl. Verankerungen, Befestigungen und Pfosten demontieren und in Einzelteilen einschl. Kleineisen etc. auf Lager des AN lagern.

Pfostenhöhe ca. 1,50 m - 2,0 m.

Fundamente aus Beton abbrechen.

Messgeräte und Messsäulen mit Bestandteilen und Kleineisenteilen säubern und sortiert im Baustellenbereich lagern.

Übrige Stoffe, Aushub, Beton und sonstige Abbruchgut gehen in Eigentum des AN über und werden beseitigt. Kippgebühren sind einzurechnen.

Erdarbeiten und Nebenarbeiten ausführen.

Entstandene Löcher und Hohlräume mit einbau- und verdichtungsfähigem Bodenaushub lagenweise verfüllen.

Boden lagenweise in Lagen <= 0,30 m bis 0,50 m Dicke einbauen und verdichten. D(Pr)=97 % nach ZTVE-StB gewährleisten. Überschüssigen Boden beseitigen.

--> Ausführung durch einen Elektrofachbetrieb.

2,00 St _____ € _____ €

2.2.9. Wetterstation - Messsäulen wiederherst. mit Pfosten+Fund.

Messsäulen der Wetterstation (2 St.) aus vorstehender Position einschl. aller Verankerungen, Pfosten, Fundamente und Verbindungen mit den vom AN aufgenommenen und zwischen gelagerten Stoffen und Bauteilen gemäß Ausgangszustand vertikal ausgerichtet wiederherstellen. Messgeräte an Messsäulen mit abgebauten Befestigungsmitteln wieder anbringen.

Medienverkabelungen wiederherstellen.

Alle Medien wieder ankleben, hier Elektro und Telekommunikation.

Pfostenhöhe ca. 1,50 m - 2,0 m.

Erdarbeiten und Nebenarbeiten ausführen.

Pfosten in Betonfundament aufstellen.

Einzelfundamente Breite 40/50 cm, Tiefe 100 cm aus Beton C 12/15 herstellen.

Oberfläche umlaufend mit Neigung nach außen abziehen, Zementglattstrich herstellen.

Bei und nach dem Aufnehmen abhandeln gekommene bzw. unbrauchbar gewordene Stoffe und Bauteile ersetzen.

Zubüße ist einzurechnen.

Überschüssiger Boden geht in Eigentum des AN über und wird beseitigt. Kippgebühren einrechnen.

--> Ausführung durch einen Elektrofachbetrieb.

2,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.2.10. Verrechnungssatz elektr. unterw. Person (Elektrofachkraft)

Einsatz Arbeitskraefte gem. Erfordernis des AN und technologischem Ablauf auf der Baustelle
 Der Verrechnungssatz fuer die jeweilige Arbeitskraft umfasst saemtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsaechlichen Lohn einschliesslich vermoegenswirksamer Leistungen mit den Zuschlaegen fuer Gemeinkosten (Sozialkassenbeitraege, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschlaege fuer Ueberstunden.
 Zuschlaege fuer Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert verguetet.

- Elektrisch unterwiesene Person (Elektrofachkraft) bei Arbeiten an und neben Elektrokabeln gem. den einschlaegigen VDE-Regeln.

Die Leistung kommt nur zur Ausfuehrung, falls zusaetzliche Kleinleistungen etc. erforderlich werden, die mit den vorstehenden Leistungspositionen nicht abgegolten sind. Eine Verguetung wird nur gewaehrt, wenn diese Regieleistungen vom AN rechtzeitig angezeigt und durch den AG beauftragt wurden.

8,00 h _____ € _____ €

- Kabelleitungen -

Maßnahmen an Kabelleitungen Wetterstation im Zuge Baufeldfreimachung

2.2.11. Unterirdische Kabelleitungen ausbauen

Vorhandene unterirdische Kabelleitungen jeder Art und Durchmesser aus verschiedenen Materialien einschl. Verbindungsstücke sowie einschl. sämtlicher Nebenarbeiten aufnehmen.
 Erdarbeiten ausführen (Leitungsgrabenaushub sowie Leitungsgraben verfüllen und verdichten).
 Fernmeldekabelanlagen und Elektrokabelanlagen einschl. Auflager, Rohrumhüllung, Schutzrohre und ggf. Abdeckhauben.
 Nur nach Beauftragung durch den AG bzw. die örtliche Bauleitung.
 Entsorgungs-/Kippgebühren sind in den EP einzurechnen.
 Kabelleitungen in Leitungsabschnitten nach Erfordernis des AN aufnehmen, d.h. erforderliches Trennen der Leitungen einschl. Abtrennen von Hausanschlussleitungen etc. ist in den Einheitspreis einzurechnen.
 Das Schneiden und Trennen von zu erhaltenden Kabelleitungen ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Achtung: Bei bis zu 3 parallel nebeneinander liegenden Kabeln des gleichen Versorgungsunternehmens wird der Ausbau je Trassenlänge nur 1 x vergütet und nicht mehrmals entsprechend der Anzahl der Kabel.
 Der Rückbau der Kabelanlage erfolgt in einem Zug.

40,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.2.12. Endschrumpfmuffe Kabelmuffe für Kabelenden einbauen. Schrumpfmuffe als Endschrumpfmuffe liefern und fachgerecht einschl. aller Nebenarbeiten einbauen. Endschrumpfmuffe bis 25 mm ² .	4,00 St	€	€
2.2.13. Kabelgraben (b=30-50 cm, t~80 cm) herst. Kabelgraben herstellen. 02) Kabelgraben 30 - 50 cm breit und über 50 cm bis zu 1,00 m tief in Parkwegen und Grünflächen. Kabelgraben in Boden der Homogenbereiche gem. DIN 18 300, Ausgabe Aug. 2015 nach Unterlagen des AG. <u>---> Klassifizierung nach Baugrundgutachten:</u> Homogenbereich A - Auffüllungen sowie ungeb. Tragschichten und Hangschutt / Zersatz. <i>Vergleichsweise Einstufung der zu lösenden Bodenarten in Boden- und Felsklassen nach alter DIN 18 300, Ausgabe Sept. 2012:</i> <i>Bodenklassen 3 bis 5</i> mittels Kleinbagger bzw. in Handarbeit ausheben (einschl. Muffenlöcher und dgl.). Material seitlich lagern und nach Verlegung der Kabel bzw. Schutzrohre fachgerecht wiederfüllen und verdichten. Erforderlicher Handaushub wird nicht gesondert vergütet und ist in den EP einzurechnen. Die Grabentiefe wird gerechnet ab OF Gelände. Die Grabensohle profilgemäß abgleichen, erforderlichenfalls nachverdichten. Feinplanum herstellen. Überschüssiges Material ist auf Kippe des AN zu fahren. Kippgebühren sind einzurechnen.	20,00 m	€	€
2.2.14. Brechsand + Einbettung Kabel Brechsand 0/5 mm liefern, ca. 10 cm dick auf der Grabensohle einbringen. Einbetten der Kabelleitungen und Leitungszone verfüllen bis ca. 20 cm über Scheitel mit Brechsand 0/5 mm. Abgerechnet wird lfm Kabelgraben, auch wenn mehrere Kanbel im Kabelgraben liegen.	20,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.2.15.	Kabelschutzrohr DN 110 aus PE, flexibel, Ringlänge 50 m		
	Kabelschutzrohr DN 110 aus PE, flexibel, Ringlänge 50 m		
	Kabelschutzrohr in Verbundrohrbauweise gemäß DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24 Klasse N 450 (Druckfestigkeit >=450 Newton, Schlagfestigkeit N),		
	02) Material = PE-HD-Rohr DN 110, als Ringware, mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines Kabelzugdrahtes bzw. -seiles, liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610, den Verlegeanleitungen A515, A 535 sowie des Herstellers einbauen.		
	Einschließlich herstellen der wasserdichten (WD)/ sanddichten (SD) Rohrverbindungen mit Doppelsteckmuffen/Doppelsteckmuffen mit Profil- dichtringen werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis mit einzurechnen.		
	Hersteller: FRÄNKISCHE System: Kabuflex® R (Ringware) oder gleichwertig		
	40,00 m	€	€
2.2.16.	Trassenwarnband Verbundfolie PEW liefern+verlegen		
	Trassenwarnband liefern und ca. 20 cm über Kabel bzw. Schutzrohr auslegen. Trassenwarnband für Beleuchtung.		
	Warn- Trassenband aus Verbundfolie PEW, Farbe: gelb, 0,15 mm dick, 40 mm breit, mit Aufschrift: "Achtung Elektrokabel" bzw. "Achtung Datenkabel"		
	40,00 m	€	€
2.2.17.	Erdkabel / Starkstromkabel (NYY-J 5*16) verlegen		
	Erdkabel / Starkstromkabel NYY-J 5*16 mm ² liefern und in vorhandene Leitungsgräben verlegen bzw. in Schutzrohr einziehen. Kabel auf Kabeltrommel bzw. lose zum Einbauort transportieren und einbauen einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten. Alle erforderlichen Verbindungen, auch Anschlüsse an vorhandene Kabel (Anmuffungen mit Schrumpf- und Verbindungsmuffe bis 25 mm ²) sowie alle Anbindungen an Bestandskabel und Schaltschrank (outdoor-Säule) und dgl. herstellen. Schutzrohrenden und Enden des Kabelkanals abdichten. Auf-, Ab-, Umsetzen der Kabeltrommel und Erschwernisse durch vorhandene Leitungen werden nicht gesondert vergütet.		
	20,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.2.18.	Herstellen Anschlüsse bis 5x16 qmm Herstellen von Anschlüssen bis 5x16 qmm und mit geeigneten Mitteln am Anschlusspunkt abfangen		
	2,00 St	€	€
2.2.19.	Leitung NYY-J 5x4 qmm einziehen Installationsleitung NYY-J 5 x 4 qmm für Schaukasten und Parkscheinautomat. liefern und in bauseitig vorhandene Leitungsgräben bzw. Leerrohr einziehen.		
	20,00 m	€	€
2.2.20.	Leitung NYY-J 5x4 qmm anschliessen Leitung NYY-J 5x4 qmm beidseitig anschliessen und mit geeigneten Mitteln am Anschlusspunkt abfangen		
	2,00 St	€	€
2.2.21.	Kabeltrasse einmessen + digital Kabeltrasse einmessen Alle Kabeltrassen und Trassen der Schutzrohre feldbuchmäßig auf markante Punkte (Hauptfahrbahnkante, Gebäude, Bauwerke, Brücken- widerlager, Flügelmauern, Grenzsteine der Straßengrenze usw.) einmessen, in Lage und Höhe. Strangblätter (Abrechnungspläne) und Bestandspläne für Kabelanlagen herstellen und dem AG 3-fach in Papierform und in digitaler Form (dxf- / dwg-Datei) übergeben. Kabeltrasse mit markanten Punkten in Vermessungsplan und Gesamtbestandsplan des AN eintragen und dem AG mit dem Gesamtbestandsplan auf Papier sowie in digitaler Form (dxf- / dwg-Datei) auf Datenträger CD übergeben.		
	1,00 Psch	€	€
Summe Titel 2.2. Wetterstation umsetzen			€

Titel 2.3. Oberboden, Begrünung

- Oberboden im Bereich Wetterstation -

Im Bereich der neu herzustellenden Wetterstation und der rückgebauten Wetterstation

2.3.1. Rasen mähen + beseitigen

Rasen mähen und beseitigen. Schnitt direkt über Boden. Wuchshöhe Rasen und Gräser 0,20 m bis 0,50 m. Gering geneigte Flächen sowie Böschungen mit einer Neigung bis 1:3. Mähgut als biologisch abbaubarer Abfall in Eigentum des AN übernehmen, einer Verwertung zuführen oder entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen. Kippgebühren einrechnen.

140,00 m2 € €

2.3.2. Oberboden abtragen, lagern (d=15-20cm)

Oberboden ggf. einschließlich Vegetationsdecke aus dem Baufeld abtragen und außerhalb des Baubereiches lagern.

Dicke des Abtrages über 10 bis 15 cm. Oberboden fördern und seitlich innerhalb der Grundstücksfläche lagern. Oberboden in regelmäßig geformten Mieten locker aufsetzen. Dabei sind die Lagerflächen nach Wahl des AN so zu schützen, dass keine Beeinträchtigungen des unterliegenden Oberbodens erfolgt. Oberfläche z.B. mit Vlies oder Folie abdecken. Material bleibt Eigentum des AN und wird später wieder rückstandsfrei von der Baustelle beseitigt.

Abgerechnet wird nach Abtragsflächen.

40,00 m2 € €

2.3.3. Oberboden, gelagert, andecken (d=15-20cm)

Oberboden, seitlich gelagert, andecken. Oberboden seitlich gelagert auf Lager des AN laden, transportieren und andecken.

Andeckung nach Herstellung Konzertfläche und Abschluss der Bauarbeiten Konzertfläche und Eingangsbereich Musikschule.

--> Wiederherstellung Ausgangszustand Einbau bündig mit angrenzenden Oberflächen. Einschl. Handarbeit.

In flach geneigten Bereichen und Böschungsbereichen. Dicke der Andeckung 15-20 cm

Abgerechnet werden die angedeckten Flächen.

Oberboden einbauen und profilgerecht planieren, andrücken bzw. anwalzen.

40,00 m2 € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.3.4. Ansaatvorbereitung + Feinplanie

Ansaatfläche auf gering geneigten Flächen und auf Böschungen bis 1:1,5 vorbereiten. Unrat, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile ablesen und beseitigen. Unbrauchbare Stoffe gehen in Eigentum des AN über und werden schadlos beseitigt. Herstellen der Feinplanie erforderlichenfalls durch Auflockern (maschinell oder von Hand), nachplanieren, grobe Unebenheiten egalisieren, abrechen, entfernen von Steinen (größer als 2 cm), Wurzeln und anderen Fremdkörpern, Erdklumpen zerkleinern, Verkrustungen aufbrechen. Saarfertig herstellen. Bewässerung von Ansaatflächen während der Keimungsphase und bis zum Durchtrieb der Gräser durchführen. Der AN stellt das Wasser in ausreichender Menge zur Verfügung. Einschl. aller anfallenden Gebühren und sonstigen Kosten.

40,00 m2 € €

2.3.5. Rasenansaat, 20 g/m2 RSM Regio

Rasenansaat herstellen. Humusierete Flächen; wie Freianlagen, Böschungen 1:3 bis 1:1,5, Seitenstreifen, Mulden, Gräben, Nebenflächen, sonstige Flächen und Bankette; fachgemäß begrünen. Ansaat auf der Ansaatfläche gemäß DIN 18 917 und DIN 18 918 durchführen. Ansaat einschl. aller erforderlichen Nebenarbeiten etc. einschl. erstem Schnitt. Saatgut ohne Entmischung einarbeiten.

Gem. § 40 BundesNaturschutz Regiosaatgut verwenden. Der Samen muss in der Heimat oder vergleichbarer Umgebung gewonnen werden. Zu verwenden sind sächsische Qualitätssaatgutmischungen.

Ansaatmenge: 20 g/m2. Die Abnahme erfolgt frühestens nach dem ersten Schnitt. Unbrauchbares, abgerechtes Material ist abzufahren. Kippgebühren sind einzurechnen.

40,00 m2 € €

Summe Titel 2.3. Oberboden, Begrünung €

Titel 2.4. Erdarbeiten

Homogenbereiche nach DIN 18 300 - Aug. 2015

Die Einstufung der zu lösenden Bodenarten erfolgt in Homogenbereichen gem. DIN 18 300, Ausgabe Aug. 2015.
--> Weitere Angaben: siehe Baugrundgutachten.

Zum Vergleich werden die Boden- und Felsklassen nach DIN 18 300, Ausgabe Sept. 2012 bzw. ZTVE-StB 09 angegeben.

Wiedereinbau BM-0- und BG-0- Material

Gemäß Wasserrechtsbescheid vom 04.04.2025 darf beim Verfüllen der Baugruben ausschließlicher natürlicher, unbelasteter, hygienisch unbedenklicher Erdstoff / Bodenaushub der Zuordnungsklasse **BM-0 und BG-0 nach EBV** verwendet werden.

Ausgehobene Erdstoffe dürfen nicht wieder eingebaut werden

Gemäß Wasserrechtsbescheid vom 04.04.2025:

Die ausgehobenen Erdstoffe dürfen nicht wieder eingebaut werden.
Aushubmaterial muss entsorgt werden.

Ausnahmen sind unter Vorlage der Analysenergebnisse für die in der Umgebung gewonnenen Erdstoffe möglich.

Unbelastetes Bodenmaterial ist grundsätzlich von belastetem Bodenmaterial zu trennen und gesondert zwischenzulagern.

Radiologisch belastetes Material wurde lt. Baugrundgutachten nicht angetroffen.

2.4.1. Boden Homogenber. A für Verk.flächen lösen, beseit.

Aushub für Verkehrsflächen.

Boden bzw. Fels sowie ungebundene Tragschichten (Frostschutz- und Schotterschichten bzw. Packlagen) aus Abtragsbereichen für Verkehrsflächen und Außen- und Nebenanlagen profilgerecht lösen, laden und beseitigen bzw. außerhalb des Wasserschutzgebietes gem. EBV verwerten.

Boden bzw. Fels sowie ungebundene Tragschichten BM-F1 bis einschl. BM-F3 nach EBV sowie bis einschl. Z 1.2 nach LAGA.

- 01) Boden in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und nach Wahl des AN verwerten bzw. auf eine vom AN zu stellende und zugelassene Füllgrube bzw. Deponie entsorgen. Verwertungs- bzw. Entsorgungsnachweis gemäß den geltenden Vorschriften führen. Kipp- und Deponiegebühren werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen. Sofern abfallrechtlich zulässig kann der AN den Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Beschreibung der Homogenbereiche gem. DIN 18 300, Ausgabe Aug. 2015 nach Unterlagen des AG.

---> Klassifizierung nach Baugrundgutachten:
Homogenbereich A - Auffüllungen sowie

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.4.1. Boden Homogenber. A für Verk.flächen lösen, beseit.

ungeb. Tragschichten und Hangschutt / Zersatz.
Vergleichsweise Einstufung der zu lösenden
Bodenarten in Boden- und Felsklassen nach alter
DIN 18 300, Ausgabe Sept. 2012:
Bodenklassen 3 bis 6.

Abtragstiefe Straßenbau bis 1,00 m.

Vertiefungen, die durch Aushub ungeeigneten
Bodens oder Abbruch von baulichen Anlagen
entstanden sind, verfüllen.
Örtliche Vertiefungen im Planum, die beim Felsabtrag
entstehen, mit geeignetem nicht frostempfindlichem
Material verfüllen.
Das Herstellen des Planums wird gesondert vergütet.

Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.

330,00 m3 _____ € _____ €

2.4.2. Zulage belasteten Boden >Z 1.2 bis Z 2, BM-F3 beseitigen

Zulage zu den Leistungen Aushub für
Verkehrsflächen und sonstiger Aushub
für Beseitigen von

01) überwachungsbedürftigen Boden bzw.
Fels sowie ungebundene Tragschichten der
Einbauklasse > Z 1.2 bis Z 2 nach LAGA bzw. BM-F3
nach Ersatzbaustoffverordnung entsorgen.
Art der Belastung nach Unterlagen des AG,
maßgebend für > Z 1.2 und BM-F3
Schwermetalle Chrom, Kupfer, Nickel, Zink
und TOC.

Erdstoff nach der chem. Analyse durch
baubegleitende Überwachung fachgerecht der
Wiederverwertung zuführen oder entsorgen
inklusive Transport. Eigenständig durch den AN
entsorgtes Material wird nicht vergütet.

Belastetes Material ist beim Aushub vom unbelastetem
Boden zu trennen und separat zwischenzulagern.
Daraus resultierende Mehraufwendungen sind
einzurechnen.

Beseitigung auf eine zugelassene und vom AN
zu stellende Deponie bzw. Füllgrube
einschl. Transport.

Gebühren der Entsorgungsanlagen sind einzurechnen.
Entsorgungsnachweis gemäß den geltenden
Vorschriften führen.

Dokumentation gemäß der techn. Regeln nach LAGA

Abrechnung erfolgt nach Entsorgungsnachweis.

*Diese Zulageposition greift im Falle des Auftretens
für alle Erdarbeiten dieses LVs, wenn
das Material nicht wieder eingebaut werden kann.*

35,00 m3 _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.4.3. Planum herstellen, 45 MN/m2

Planum profilieren und mit erforderlichen Verformungsmodul herstellen.
Max. Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm.
Planum nachverdichten auf erforderlichen Verformungsmodul.
Verformungsmodul = 45 MN/m2
Vergütet wird lediglich das einmalige Herstellen des Planums, auch wenn es aufgrund von Beschädigung jeder Art (z.B. durch Regen, Überfahren und dgl.) mehrmals hergestellt werden muss.

410,00 m2

€

€

2.4.4. Erschwerniszulage Kabel+RL im Straßen-/Gehwegkoffer

Erschwerniszulage zu allen Arbeiten (wie z.B. Erdarbeiten, Planum herstellen, Oberbauschichten einbauen und verdichten etc.) und für das gesamte Baufeld für Behinderung durch flach liegende Rohr- und Kabelanlagen jeder Art (Beleuchtungs-, Telekommunikations- und Energieversorgungskabel sowie Fernwärmerohrleitungen) einschl. deren Schutzrohre und ggf. Abdeckhauben sowie einschl. deren Einbauteile, Schächte, Kappen und dgl.

Die vorhandenen unterirdischen Kabelleitungen sind im Lageplan dargestellt und den Schachtscheinen der Versorgungsunternehmen zu entnehmen.

Die Leitungen liegen teilweise im Planum oder im Bereich Straßen- oder Gehwegkoffer. Die Leitungen sind unter Beachtung der einschlägigen Vorschriften der Versorgungsbetriebe bis auf Rohrsohle sorgfältig und beschädigungsfrei freizulegen und zu sichern. Die Einbauteile sind sorgfältig freizulegen und zu sichern, ggf. auf eine neue Höhe anzupassen. Einschl. Handaushub und Handarbeit gem. Vorschrift des zuständigen Versorgungsunternehmens.

Bei Erdarbeiten und Straßen-/Gehweg-/Parkplatzbau sind die Leitungen so zu sichern und zu schützen, dass keine Beschädigungen auftreten. Der Einsatz schwerer Verdichtungstechnik sowie Vibration bei Antreffen von zu erhaltenden Leitungen ist im Leitungsbereich ist ausgeschlossen.

Die Weisungen des Eigentümers sind zu befolgen. Durch unsachgemäße Arbeit beschädigte Teile sind vom AN kostenlos zu ersetzen. Der AN haftet für alle Folgeschäden, die sich aus einer von ihm zu vertretenden Beschädigung der Leitungen ergeben. Sämtliche Erschwernisse, die sich aus der Lage der zu sichernden Leitungen ergeben, sind mit dieser Position abgegolten.

Gleiches trifft zu für flach liegende Rohrleitungen aller Medien.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.4.4. Erschwerniszulage Kabel+RL im Straßen-/Gehwegkoffer

1,00 Psch _____ € _____ €

Summe Titel 2.4. Erdarbeiten _____ **€**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.5. Planumsabdichtung

Verlegung in Drainagegräben

Eine Zulage für Verlegung in Drainagegräben, an Randgräben, entlang von Höhenversätzen sowie Anschlüssen an Bebauung, Winkelstützelemente, Borde etc. gemäß beiliegendem Regelquerschnitt werden nicht gewährt und sind in die Einheitspreise einzurechnen.

2.5.1. **Feinplanum für Bentonitmatte herstellen und verdichten**

Feinplanum herstellen und verdichten im Bereich Verlegung der Tondichtungsbahn gemäß Verlegeanleitung des Herstellers einschl. erforderlicher Zulieferung von weit gestuftem Kies-Sand-Gemisch zum punktuellen Ausgleich bei Abweichungen im Planum sowie im Bereich großer Gesteinskörnungen.

Feinplanum vor Verlegung Tondichtungsbahn gemäß Herstellerangaben herstellen und gesondert mit der Bauleitung vor Überbauung abnehmen.

350,00 m2 € €

StL-Nr.: 08/08/106.956.11.11.10.11

2.5.2. **GTD-Bahn verlegen**

Geosynthetische Tondichtungsbahn (GTD) verlegen. Bahn besteht aus Träger- und Decklage mit erosionsicher eingelagertem Betonit (davon mind. 75 v.H. Montmorillonit), Wassergehalt max. 15 v.H.. Verbund von Träger- und Decklage durch vollflächige Verschweißung oder Vernadelung bzw. Vernähung mit Nahtabstand kleiner 3 cm, Zugfestigkeit längs/quer mind. 10 kN/m. Markierte Überlappungsbreite 30 cm. Überlappungsstoß nach Herstellerangabe ausführen. Permittivität des Überlappstoßes wie Bahn. Vor Ausführung Verlegeplan aufstellen, Eignungsprüfungszeugnis sowie Nachweis der Eigen- und Fremdüberwachung vorlegen.

Bahn aus Natriumbentonit, Trockenmasse mind. 4,0 kg/m², Wasseraufnahme mind. 650 v.H..

Decklage mind. Geotextilrobustheitsklasse 3.

Trägerlage mind. Geotextilrobustheitsklasse 3.

Permittivität max 1x10^{exp-8} l/s

Auflagerfläche kleiner 1 zu 3 geneigt.

Innere Scherfestigkeit mind. 30 Grad.

Abrechnung nach abgedeckter Fläche ohne Verankerungslänge.

350,00 m2 € €

StL-Nr.: 08/08/106.510.19.19.00

2.5.3. **Geotextil als Schutzsch. einbauen**

Geotextil als Schutzschicht für Dichtungsbahnen einbauen. Überlappung mind. 0,5 m. Abgerechnet wird die überdeckte Fläche.

Schutzschicht für Dichtungsbahn in Abdichtung nach RiStWag.

Schutzschichtmaterial '= Geovlies als PP-Vlies > 600 g/m² als Schutzlage auf Bentonitmatte vor deren Überbauung.'

Schutzschicht auf Dichtungsbahn.

Verlegung 'in Mulde, Drainagegraben und horizontalen Flächen.'

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.5.3. Geotextil als Schutzsch. einbauen

350,00 m2	€	€
-----------	---	---

StL-Nr.: 08/08/106.970.91.99

2.5.4. GTD-Bahn an Durchdr. anschl.

Geosynthetische Tondichtungsbahn (GTD) an Durchdringung durch Bauteile wie Rohr, Straßenablaufschacht und dgl. dicht anschließen.

Querschnittsfläche 'bis 1,0 m2. Rohre, Schächte, Straßeneinläufe, Schieber, Fundamente für Straßenleuchten und dgl. '

Durchdringung mit zusätzlicher Bahn nach Herstellerangabe abdichten.

Fixierung der Bahn am Bauteil 'mindestens mit Dichtkragen sowie nach Herstellerangaben.

Behinderungen und Erschwernisse aufgrund von Durchdringungen sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Einschl. passgerechtes zuschneiden und ansetzen an Bauteil.

Einschl. Durchdringung und Anbindung der geotextilen Schutzschicht (PP-Vlies) auf der GTD-Bahn.'

9,00 St	€	€
---------	---	---

Summe Titel 2.5. Planumsabdichtung €

Titel 2.6. Baugruben, Leitungsgräben RW+MW

Leistungsumfang Baugruben, Leitungsgräben

Hier im Leistungsumfang sind enthalten:

Baugruben, Leitungsgräben für

- Regenwasserleitungen
- Anschlussleitungen der Straßeneinläufe und Kastenrinnen
- Mischwasserleitungen
- Schächte
- Abscheideranlage

Nicht enthalten:

Baugruben, Leitungsgräben für

- Kabelanlagen und Ausstattungen

Abrechnungsbreiten Erdarbeiten

Für Leistungen Stadt Bad Elster:

Die Abrechnungsbreite Rohrleitungsbau, Kanalbau wird unabhängig davon, ob sich der AN für geböschte oder senkrechte, verbaute Baugrube entscheidet, als „abgesteifte“ / senkrechte Baugrube wie folgt ermittelt:

DN des Abwasserrohres	Abrechnungsbreite[m]
bis DN 150	1,10 einschl. Verbau
DN 200	1,10 einschl. Verbau
DN 250	1,10 einschl. Verbau
DN 300	1,20 einschl. Verbau
DN 400	1,40 einschl. Verbau

Bauwerke, Schächte, Muffen und dgl. werden übermessen.
Eine gesonderte Vergütung für den Aushub, Verbau usw. in diesen Bereichen erfolgt nicht.

Hinweis:

Diese Abrechnungsbreiten gelten für die Leistungen der Stadt Bad Elster.

Für die Leistungen anderer Ver- und Entsorgungsunternehmen gelten die Abrechnungsbreiten gemäß den einschlägigen Definitionen / Vertragsbedingungen dieser Bereiche.

Homogenbereiche nach DIN 18 300 - Aug. 2015

Die Einstufung der zu lösenden Bodenarten erfolgt in Homogenbereichen gem. DIN 18 300, Ausgabe Aug. 2015.

--> Weitere Angaben: siehe Baugrundgutachten.

Zum Vergleich werden die Boden- und Felsklassen nach DIN 18 300, Ausgabe Sept. 2012 bzw. ZTVE-StB 09 angegeben.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Verbau, Baugrubensicherungen

Erforderliche Leistungen für Verbau, Baugrubensicherungen
zu allen Bauarbeiten sind in in den Einheitspreis der
einschlägigen Positionen einzurechnen und werden
nicht gesondert vergütet, sofern im LV nicht anders angegeben.

Untertitel 2.6.1. Baugruben, Leitungsraben - Allgemein

- 2.6.1.1. Boden Homogenber. A ($t \leq 2,0\text{m}$) aush., beseit.**
Boden bzw. Fels sowie ungebundene Schichten des vorhandenen Strauoenoberbaus (Frostschutz- und Schotterschichten bzw. Packlagen) f#r die Baugruben der Rohrleitungen, Bauwerke und f#r Muffenl#cher, Kopfl#cher usw. in senkrechten oder geb#schten Baugrubenw#nden maschinell oder von Hand ausheben und beseitigen.
--> Der Aushubboden darf gem. Wasserrechtsbescheid in der Schutzzone nicht zur Baugrubenverf#llung wieder eingebaut werden.
Boden f#r Einbetten und #bersch#tten ist zu liefern.

Beschreibung der Homogenbereiche
gem. DIN 18 300, Ausgabe Aug. 2015
nach Unterlagen des AG.

--> Klassifizierung nach Baugrundgutachten:

Homogenbereich A - Auff#llungen sowie
ungeb. Tragschichten und Hangschutt / Zersatz.
*Vergleichsweise Einstufung der zu l#senden
Bodenarten in Boden- und Felsklassen nach alter
DIN 18 300, Ausgabe Sept. 2012:
Bodenklassen 3 bis 6.*

BM-F1 bis einschl. BM-F3 nach EBV
sowie bis einschl. Z 1.2 nach LAGA.
Die Bodenmassen gehen ins Eigentum
des AN #ber und sind ordnungsgem#u auf eine
vom AN zu stellende und zugelassene F#llgrube bzw.
Deponie zu entsorgen bzw. auuerhalb des
Wasserschutzgebietes gem. EBV zu verwerten.
Nachweis gem#u den geltenden Vorschriften f#hren.
Kipp- und Deponiegeb#hren werden nicht gesondert
verg#tet und sind in den Einheitspreis einzurechnen.
Sofern abfallrechtlich zul#ssig kann der AN
den Aushub nach Wahl des AN verwerten.

Die Grabensohle nach Zeichnungen profilgem#u
und DIN 4033 entsprechend abgleichen,
nachverdichten, geforderter Verformungsmodul
EV2 auf der Oberfl#che des Untergrundes 45 MN/m².
Muffenl#cher vorsehen.

F#r eine Baugrubentiefe von
01) 0 bis 2,00 m

Nach Fertigstellung der Kan#le und Bauwerke
diese gem. DIN 4033 - #bersch#tten und
lagenweise verdichten (verdichten auf mind. DPr 100%)
mit Liefermaterial --> **wird gesondert verg#tet.**

Abgerechnet wird mit senkrechten W#nden gem#u
den in den Vorbemerkungen/Baubeschreibung
definierten Abrechnungsbreiten, -tiefen und -l#ngen
unabh#ngig davon, ob sich der AN f#r senkrechte oder
geb#schte Baugrube entscheidet.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.6.1.1. Boden Homogenber. A (t<=2,0m) aush.,beseit.

Bauwerke, Schächte, Straßeneinläufe und dgl. werden übermessen. Eine gesonderte Vergütung für den Aushub, Verbau usw. in Bauwerksbereichen erfolgt nicht (sofern im LV nicht anders angegeben). Erforderlicher Handaushub; z.B. im Bereich von Zäunen, Bäumen, Stützmauern, Gebäuden und sonstigen Baulichkeiten, Privatgrundstücken etc.; wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzurechnen. Für kreuzende Leitungen greift die einschlägige Zulage-Position. Verbau und Kippgebühren werden nicht gesondert berechnet und sind in den Einheitspreis einzurechnen.

Infolge der beengten Verhältnisse ist davon auszugehen, dass bei Erdarbeiten überwiegend Zwischentransport bzw. Zwischenlagerung erforderlich ist. Die Beschaffung ausreichender Lagerflächen ist Sache des AN und wird nicht gesondert vergütet. Durch den AG können keine Lagerflächen zur Verfügung gestellt werden. Entschädigungen, Gebühren und dgl., Aufwendungen für das Herrichten von Zwischenlagerplätzen sowie das Wiederherstellen des Urzustandes sind Sache des AN und werden nicht gesondert vergütet.

205,00 m3 _____ € _____ €

2.6.1.2. Boden Homogenber. A (t>2,0-3,50m) aush.,beseit. (Abscheider)
 wie vor, jedoch

Für eine Baugrubentiefe von
 01) > 2,00 bis 3,50 m

--> Herstellung Abscheideranlage

80,00 m3 _____ € _____ €

2.6.1.3. Suchgraben herst. Homogenber. A; t bis 1,25 m
 Boden für Suchgraben ausheben, zur Wiederverwendung seitlich lagern und nach Beendigung der Suche wieder einbauen und verdichten.
 Suchgraben nur auf ausdrückliche Anordnung des AG.
 Vorschriften der Versorgungsunternehmen beachten.

Beschreibung der Homogenbereiche
 gem. DIN 18 300, Ausgabe Aug. 2015
 nach Unterlagen des AG.

---> Klassifizierung nach Baugrundgutachten:

Homogenbereich A - Auffüllungen sowie
 ungeb. Tragschichten und Hangschutt / Zersatz.

*Vergleichsweise Einstufung der zu lösenden
 Bodenarten in Boden- und Felsklassen nach alter
 DIN 18 300, Ausgabe Sept. 2012:
 Bodenklassen 3 bis 6.*

01) Grabentiefe bis 1,25 m.

Straßenaufbruch wird gesondert vergütet.
 Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und von der Baustelle entfernen.
 Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.6.1.3. Suchgraben herst. Homogenber. A; t bis 1,25 m

Fördermenge mal 5 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden.

6,00 m3 € €

2.6.1.4. Suchgraben herst. t über 1,25 m bis 2,20 m
 wie vor, jedoch

02) Grabentiefe über 1,25 m bis 2,20 m

8,00 m3 € €

2.6.1.5. Unterfahren Rohr-/Kabelleitungen

Unterfahren von vorhandenen bzw. neu verlegten Rohrleitungen und Kabelleitungen, Baugrubenabdeckungen und dgl. als Erschwerniszulage für Rohrgrabenaushub, Leitungsgraben verfüllen, Rohrverlegung, Verbau.... sowie das Suchen, Freilegen, Sichern und evtl. Aufhängen der Leitungen. Bei mehreren unmittelbar nebeneinander liegenden Leitungen wird die Unterfahrung bis zu 3 Leitungen einmal, bis zu 6 Leitungen zweimal usw. vergütet. Einschl. Handaushub gem. Vorschrift des Versorgungsunternehmens. Einschl. Wiederherstellung der Einbettung und des Rohraufagers der parallelen Leitungen mit Kiessand bzw. steinfreiem Material einschl. Wiederherstellen des Warnbandes.

5,00 St € €

2.6.1.6. Bodenmörtel (selbstverd. Verfüllmaterial) lief. und einb.

Bodenmörtel / Flüssigboden als selbstverdichtendes Verfüllmaterial für Verfüllbereiche, welche schwer erreichbar bzw. aufgrund der vielfachen Rohrleitungslage schlecht verfüllbar sind. Komplette und hohlraumfreie Ummantelung von Versorgungsleitungen und Verfüllung Baugrube im Bereich der Leitungszone. Den verdrängten Boden beseitigen. --> *Verfüllung Rohrleitungszone bzw. Graben bei besonders beengten Bereichen etc.*

Nur auf Anforderung durch den AG !

Herstellung, Anlieferung und Einbau erfolgt entsprechend den Einbauvorschriften des Lizenzgebers. Die Anlieferung und der Einbau kann mittels Trommelfahrer erfolgen. Leitungen sind zur Lagesicherung mit geeigneten Maßnahmen gegen Auftrieb zu sichern. Eine Überbauung mit zu verdichtenden Material ist frühestens nach 6 Stunden möglich. Eine direkte Beanspruchung des Boden-Mörtels durch Begehen, Befahren oder Erschütterungen durch Baumaschinen vor dem genannten Zeitraum ist nicht zulässig. Der Einbau des Boden-Bindemittel-Gemisches darf nur bei Temperaturen $\geq 5^\circ \text{C}$ erfolgen.

Einschl. Eignungsprüfung und Rezepturbestimmung.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.6.1.6. Bodenmörtel (selbstverd. Verfüllmaterial) lief. und einb.

Abrechnung nach eingebauter Menge auf Lieferschein.

Fabrikat: WBM Weimarer Boden-Mörtel® oder gleichwertig

4,00 m3	€	€
---------	---	---

2.6.1.7. Leitungszone verfüllen (DN 150 RW-Leitungen)

Zulage für Leitungszone verfüllen mit geeignetem Boden und einbetten von Rohrleitungen 30 cm über Rohrscheitel, einschließlich liefern des verdichtungsfähigen Materials (Sand- und Feinkies der Körnung 8/16 mm bzw. 16/22 mm oder Splitt mit Größtkorn 11 mm) und Entsorgung der verdrängten, ungeeigneten Bodenmassen. Lagenweise verdichten. Für alle Tiefen.
 - Bodenchemie unbelastet, Einhaltung der Grenzwerte gem. Vorbemerkungen "Liefermaterial bei Baustelle in Schutzzonen".

02) DN 150 mm / d 160;
 - ACHTUNG: Nur Regenwasserleitungen!
 Mischwasserleitungen erhalten eine Bentofillummantelung.

Nach DIN EN 1610:
 Für PP-Rohre bis DN 200
 Größtkorn bis max. 22 mm zulässig.

80,00 m	€	€
---------	---	---

Summe Untertitel 2.6.1. Baugruben, Leitungsgräben - Allgemein	€
--	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.6.2. Unbelastete Baugrubenverfüllung RW+MW

- Unbelastete Baugrubenverfüllung (BM-0, BG-0) -

Gemäß Wasserrechtsbescheid vom 04.04.2025 darf beim Verfüllen der Baugruben ausschließlich natürlicher, unbelasteter, hygienisch unbedenklicher Erdstoff / Bodenaushub der Zuordnungsklasse **BM-0 und BG-0 nach EBV** verwendet werden.

Die ausgehobenen Erdstoffe dürfen nicht wieder eingebaut werden. Aushubmaterial muss entsorgt werden.

2.6.2.1. Ersatzmaterial BM-0, BG-0 für Grabenverfüllung einb.

Geeignetes Bodenersatzmaterial für die Verfüllung der Rohrgräben, Bauwerke und dgl. liefern und in die Baugruben der Rohrgräben, Bauwerke und dgl. einbauen und lagenweise verdichten, für alle Baugrubentiefen. Verdrängter Boden geht ins Eigentum des AN über und ist zu beseitigen. --> Vergütung in den einschlägigen Aushubpositionen.

Austauschmaterial liefern, einbauen und verdichten auf EV2 min. 45 MN/m² bzw. DPr 100%.

Boden BM-0 und BG-0 nach EBV.

*Aufgrund Lage in Heilquellenschutzzone:
Beim Verfüllen der Baugruben oder bei Geländeregulierungen darf ausschließlich natürlicher, unbelasteter, hygienisch unbedenklicher Erdstoff / Bodenaushub, der Zuordnungsklasse BM-0 und BG-0 nach Ersatzbaustoffverordnung verwendet werden. Ausnahmen sind unter Vorlage der Analysenergebnisse für in der Umgebung gewonnene Erdstoffe möglich --> Nur nach Bewertung durch die hydrogeologische Fachbauleitung und Genehmigung durch die Untere Wasserbehörde*

Das Liefermaterial ist vor Einbau zu beproben bzw. sind Zertifikate vorzulegen, die Materialien sind durch die hydrogeologische Fachbauleitung zu bewerten und für den Einsatz im Heilquellenschutzgebiet zu bewerten. Erforderlichenfalls ist der Einsatz als Einzelfallentscheidung durch die zuständige Behörde bestätigen zu lassen.

Unbedenkliche Herkunft und Bodenchemie sowie sonstige Parameter sind vor Lieferung durch den AN nachzuweisen. Freigabe durch hydrogeologische Fachbauleitung notwendig.

Erdaushub wird in den einschlägigen Aushubpositionen vergütet.
Abrechnung nach örtl. Aufmaß.

50,00 m3 _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.6.2. Unbelastete Baugrubenverfüllung RW+MW _____ €

Untertitel 2.6.3. Bettung und Kapselung MW

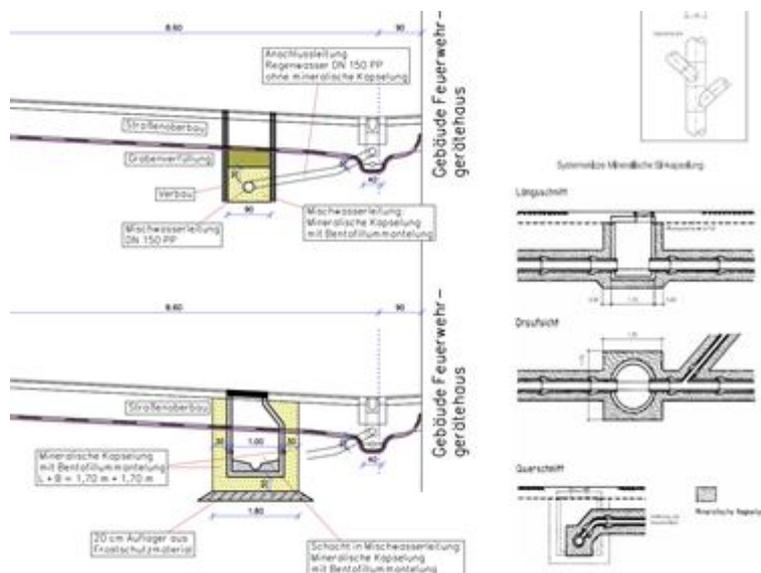
Mischwasserleitung; Bettung und Kapselung

Die Mischwasserleitungen sowie die Abscheideranlage erhalten eine mineralische Kapselung gemäß Unterl. 14.1 "Regelquerschnitt Graben Mischwasserkanal".

Alle Bettungs-, Deckungs- und Verfüllpositionen werden als Zulage zur Position Rohrgrabenaushub vergütet. Vertiefungen und Felsspalten werden nicht berücksichtigt.

Einbauten oder Rohre sind als verdrängtes Volumen abzuziehen.

Leitungszone verfüllen und mineral. Kapselung gem. Unterl. 14.1 "Regelquerschnitt Graben Mischwasserkanal".



2.6.3.1. Leitungszone verf. / mineral. Kapselung (MW DN 150)

Lieferung, Zwischenlagerung, Einbau und Verdichtung einer mineralischen Dichtmischung 0/16 mm in Gräben, profiltgerecht, bestehend aus einem definierten, werksseitig hergestellten Mineralstoffgemisch aus Sand und Kies 0/16 mm, Bentonit und inerten Füllern im Trockeneinbau (Feuchte ca. 7 – 9 % nach Herstellerangaben), Standsicherheitsnachweis Rohrmaterial entsprechend ATV-DVWK-A 127. Einbau nach den Bedingungen der DIN EN 1610 in Verbindung mit ATV-DVWK-A 139; Schutz des Mineralstoffgemischs auf der Baustelle vor zutretender Nässe und Austrocknung, Einbau- und Verarbeitungshinweise des Materiallieferanten sind zu beachten. Einbau in Lagen von max. 25 cm, bis zu 10 % überhöht, lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad 97 % Proctor. Durchlässigkeitswert $k(f)$: $8,5 \times 10^{(-11)}$ m/s Durchschnittswert.

Rohrleitungen einbetten und Leitungszone verfüllen einschließlich Entsorgung der verdrängten, ungeeigneten Bodenmassen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.6.3.1. Leitungszone verf. / mineral. Kapselung (MW DN 150)

- 01) Für Nennweiten DN 150 PP.
Für alle Tiefen.
-> Mineralische Kapselung Mischwasserleitungen.

Nachweis der Einbaudicke im Rahmen der Bestandsdokumentation.
Die Stärke der Abdichtung in verdichtetem Zustand muss betragen:
- Rohraufleger : 30 cm.
- Rohrumhüllung : 30 cm über Scheitel.

Fabrikat/ Typ :
BENTOFILL mineralische Dichtmischung 0/16 ST
der Fa. HERAL GmbH & Co. KG
Dornierweg 4-6
48155 Münster
info@heral.de; www.heral.de
oder gleichwertig

Zertifikate des Herstellers sind vor Einbau zu belegen

Vom Bieter einzutragen:

.....
Hersteller / Lieferant

.....
Produkt

Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß in eingebautem Zustand.

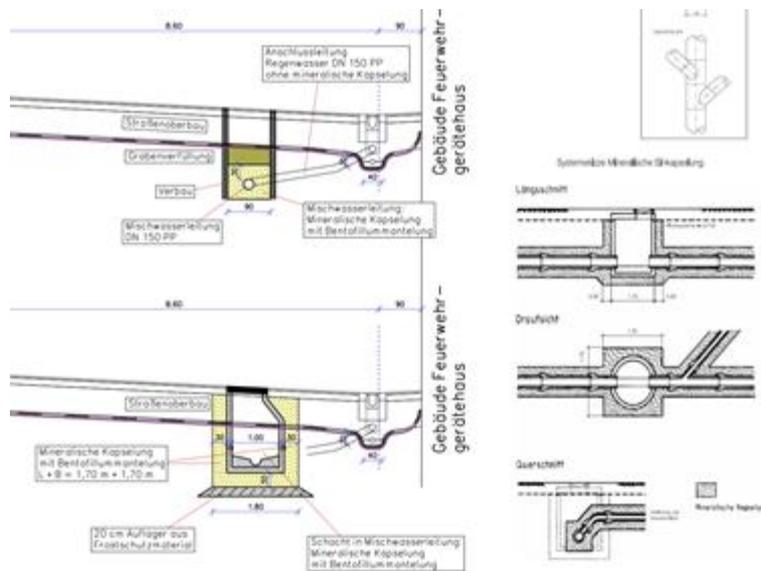
22,00 m3 _____ € _____ €

Abscheider+Schächte; Bettung und Kapselung

Alle Bettungs-, Deckungs- und Verfüllpositionen werden als Zulage vergütet.
Vertiefungen und Felsspalten werden nicht berücksichtigt.

Mineral. Kapselung Abscheider und Schächte gem. Unterl. 14.1 "Regelquerschnitt Graben Mischwasserkanal". bis UK Frostschutzschicht der Straße (= Erdplanum Straßenbau) bzw. OK definierte Rückstauebene.

Fortsetzung Abscheider+Schächte; Bettung und Kapselung



2.6.3.2. Mineral. Kapselung Schächte

Lieferung, Zwischenlagerung, Einbau und Verdichtung einer mineralischen Dichtmischung 0/16 mm in Gräben und Schachtbaugruben, profilgerecht und lagenweise, bestehend aus einem definierten, werksseitig hergestellten Mineralstoffgemisch aus Sand und Kies 0/16 mm, Bentonit und inerten Füllern im Trockeneinbau (Feuchte ca. 7 – 9 % nach Herstellerangaben), Standsicherheitsnachweis Rohrmaterial entsprechend ATV-DVWK-A 127. Einbau nach den Bedingungen der DIN EN 1610 in Verbindung mit ATV-DVWK-A 139; Schutz des Mineralstoffgemischs auf der Baustelle vor zutretender Nässe und Austrocknung, Einbau- und Verarbeitungshinweise des Materiallieferanten sind zu beachten. Einbau in Lagen von max. 25 cm, bis zu 10 % überhöht, lagenweise verdichten, Verdichtungsgrad 97 % Proctor. Durchlässigkeitswert $k(f)$: $8,5 \times 10^{-11}$ m/s Durchschnittswert.

Schächte aus Beton / Stb und PP vollständig umschließen und einbetten gem. Regeldetail ab Leitungszone der angeschlossenen Rohrleitungen bis UK Frostschutzschicht der Straße bzw. OK definierte Rückstauenebene einschließlich Entsorgung der verdrängten, ungeeigneten Bodenmassen.

- 01) Für Schächte DN 1.000 Stb und Abscheider
 DN 1.500 Stb - DN 2.000 Stb.
 Für alle Tiefen.

Nachweis der Einbaudicke und -breite im Rahmen der Bestandsdokumentation.
 Die Stärke der Abdichtung in verdichtetem Zustand muss an jeder Stelle umlaufen um den Schacht mind. 30 cm ab Schachtaußenwand betragen.

Fabrikat/ Typ : wie vor.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.6.3.2. Mineral. Kapselung Schächte

Die Mengenermittlung erfolgt nach Aufmaß in eingebautem Zustand.

18,00 m3 _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.6.3. Bettung und Kapselung MW _____ €

Summe Titel 2.6. Baugruben, Leitungsgräben RW+MW _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.7. Wasserhaltung

Wasserhaltung

Wasserhaltungsarbeiten an Muffengruben und Baugruben, an Nebenleitungen etc. sind in den Einheitspreis "Wasserhaltung durchführen" einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Weitere Angaben zu Wasserhaltung, zum Grundwasser, zum zu erwartenden Grundwasserandrang etc.: siehe Baugrundgutachten.

2.7.1. Offene Wasserhaltung durchführen

Wasserhaltung durchführen.
 Wasserhaltung zum Freihalten der langgestreckten Baugrube von Bach-, Boden-, Regen-, Oberflächen-, Grund-, Sicker-, Schichtenwasser und dgl. nach geologischen, hydraul. und technolog. Erfordernissen, ggf. entsprechend den Angaben in der Baubeschreibung und im Baugrundgutachten incl. pumpen oder provisorischer Leitungen und schadlosem ableiten des geförderten Wassers zur Vorflut durchführen.
 Anlage einschl. erforderlicher provisorischer Rohrleitungen (z.B. KG-Rohre), Gräben und Mulden, erforderlicher Pumpen betriebsbereit aufbauen, vorhalten und abbauen einschl. aller Nebenarbeiten.
 Anlage während der gesamten Bauzeit betreiben einschl. Betrieb der Pumpen.
 Vergütet wird das einmalige Aufbauen und Abbauen der Anlagen zur Wasserhaltung bzw. die einmalige Anlage von provisorischen Rohrleitungen, Mulden und Gräben, unabhängig davon, wie oft der Auf- und Abbau bzw. die Umlegung technologisch bedingt tatsächlich erfolgt.
 Erforderliche Erdarbeiten, Wasserfassungen, Zu- und Ableitungen, Sand- und Schlammfänge, Reserveeinrichtungen (einschl. Notstromanlage u. dgl.), Messeinrichtungen, Pumpen und dgl. sowie Umbauen bzw. Umsetzen der Anlage entsprechend der vom AN gewählten Haltungslängen wird nicht gesondert berechnet.
 Baugrube für Leitungsgräben mit Schächten und offene Gräben / Mulden.
 In den EP ist das Herstellen/Anlegen von Pumpensümpfen neben der Baugrube nach hydraulischen, geologischen und technologischen Erfordernissen sowie nach Erfordernissen des AN und das schadlose Abpumpen/Ableiten des anfallenden Wassers einzurechnen.

Abgerechnet wird nach lfdm entwässerte Baugrube.
Weitere Angaben zu Wasserhaltung, zum Grundwasser etc.: siehe Baugrundgutachten und Baubeschreibung.

115,00 m _____ € _____ €

Summe Titel 2.7. Wasserhaltung _____ €

Titel 2.8. Rohrleitungen

Bauliche Ausführung / Rohrsystem der Entwässerungsanlagen

Bauliche Ausführung der Entwässerungsanlagen:

a) Mischwasserleitungen

Alle Mischwasserleitungen incl. und Schächte und Abscheider, welche mit dem Ablauf des Waschplatzes zu tun haben, werden als einwandiges Systeme mit erhöhtem Sicherheitsniveau (mineralische Kapselung / Bentofillummantelung) ausgeführt.

--> Verwendet für Regenwasser wird ein Muffenrohrsystem aus PP mit mineralischer Kapselung.

b) Regenwasserleitungen

Regenwasserleitungen für nicht behandlungsbedürftiges Regenwasser (Dach und Vorplatz des Feuerwehr-Gerätehauses) werden als standardisiertes Kanal-Muffenrohr ohne gesonderte Maßnahmen ausgebildet.

--> Verwendet für Regenwasser wird ein Muffenrohrsystem aus PP.

Fabrikat PP-Rohre Regenwasser

Zur Vereinheitlichung des Rohrsystems sind alle Rohre, Formstücke und dgl. von einem Produkt / einem Hersteller einzubauen.

Rohrleitung aus Polypropylen (PP),
PP-Vollwandrohr in ein- oder mehrschichtiger Ausführung,
außen und innen glattwandig mit heller Innenschicht
und angeformter Steckmuffe oder Ansteckmuffe
einschließlich werksseitig eingelegtem Lippendichtring
nach DIN EN 1852 oder DIBt Z-42.1-423.
Steifigkeitsklasse SN 10 (> 10 KN/m²)
Fabrikat: Polo Eco plus von Poloplast oder
Awadukt PP von Rehau oder gleichwertig.

-> Farbe für Schmutz- und Mischwasser = orange bzw. weiß

-> Farbe für Regenwasser = blau bzw. weiß mit blauen Streifen

Vom Bieter einzutragen:

.....
Angebotenes Fabrikat

.....
Hersteller

Die Produktangabe gilt aufgrund der Vereinheitlichung und der Austauschbarkeit des Gesamtsystems auch für alle nachfolgende Positionen für Formstücke, Verschlusssteller, Abzweige etc. sowie auch für Anschlussleitungen aus PP.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Rohrlängen, Rohrschnitte

- Rohrlängen

Es können sowohl Rohrlängen von 3,0 m als auch 6,0 m Länge verwendet werden. Es ist jedoch auf unzulässige Biegungen bei Lagerung und/oder zu achten !

Form- und Passstücke, Rohrschnitte

Formstücke, Passstücke sowie das Ablängen der Rohrleitungen für Anpassungen etc. und alle Rohrschnitte mittels geeignetem Schneidgerät werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen, sofern im LV nicht anders angegeben.

Das betrifft alle Nennweiten und alle Rohrmaterialien.

Überschüssiges Material verbleibt im Eigentum des AN.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.8.1. Qualitätsprüfungen RL, Schächte

Qualitätsprüfungen am Mischwasser- und Regenwassersystem.

2.8.1.1. Wasserdichtheit prüfen DN 150

Dichtheitsprüfung an Freispiegelleitungen nach DIN EN 1610 und ATV-DVWK A 139. Rohrleitungen nach DIN EN 1610 auf Wasserdichtheit prüfen, einschl. aller Abdichtungen, Verschlüsse, Sicherungen, Lieferungen, einschl. An- und Abtransport, Einbau, Vorhalten, Ausbau der erforderlichen Gerätschaften.

Dichtheitsprüfung als Wasser- oder Luftdruckprüfung nach Wahl des AN.

Erforderliche Verankerungen und Rohrverschlüsse herstellen und beseitigen. Notwendigen Füllstoff liefern und ableiten.

01) Rohr DN 150.

Einschl. prüfbarer Auswertung und Dokumentation. Übergabe 3-fach sowie 1-fach digital im PDF-Format Prüfung 'von Haltungslängen 10 m bis 60 m. Prüfung nach Wahl des AN.

125,00 m € €

2.8.1.2. Kameradurchführung ausführen (RW)

Optische Untersuchung der vorhandenen Kanalrohre gemäß ATV-DVWK M 143 mit einer Video-Anlage gemäß RAL einschließlich Lieferung der Videoaufnahme in Farbe und der Protokolle.

Auf Schadstellen untersuchen sowie Abzweige und Hausanschlussleitungen dokumentieren und auf Datenträger dokumentieren. Datenträger dem AG übergeben.

01) Rohr DN 150.

Leitung vor Inbetriebnahme prüfen. Auswertung mit Angabe von Haltung, Rohrmaterial, Rohrdurchmesser, Haltungslänge, Gefälle im Rohr und Stationierung von seitlichen Zuläufen und Schadstellen schriftlich in 2-facher Ausfertigung vorlegen. Datenträger '= CD (ROM) liefern mit Video -aufbereitet als Videoclip in Windows Media Player abspielbar- sowie Protokolle im PDF-Format.'

125,00 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.8.1.3. Dichtheitsprüfung Schacht DN 1.000 (t=1,20m-2,00m)

Dichtheitsprüfung an Schächten nach DIN EN 1610.
Schächte nach DIN EN 1610 auf Wasserdichtheit prüfen, einschl. aller Abdichtungen, Verschlüsse, Sicherungen, Lieferungen, einschl. An- und Abtransport, Einbau, Vorhalten, Ausbau der erforderlichen Gerätschaften.

Dichtheitsprüfung mit Wasser.
Wasser liefern und schadlos beseitigen.
01) Schächte DN 1000.
Tiefe über 1,20 bis 2,00 m.

Einschl. prüfbarer Auswertung und Dokumentation.
Übergabe 3-fach sowie 1-fach digital im PDF-Format.

5,00 St _____ € _____ €

2.8.1.4. Dichtheitsprüfung Schlammfang/Umnutzung in Zisterne

Dichtheitsprüfung an Schächten nach DIN EN 1610.
Schächte nach DIN EN 1610 auf Wasserdichtheit prüfen, einschl. aller Abdichtungen, Verschlüsse, Sicherungen, Lieferungen, einschl. An- und Abtransport, Einbau, Vorhalten, Ausbau der erforderlichen Gerätschaften.

Dichtheitsprüfung mit Wasser.
Wasser liefern und schadlos beseitigen.
01) Schächte DN 1500.
Tiefe über 3,00 bis 3,20 m.

*Achtung: Dichtheitsprüfung an Bestandsschacht
Umnutzung bestehender Schlammfang der
alten Abscheideranlage zur Zisterne.*

Einschl. prüfbarer Auswertung und Dokumentation.
Übergabe 3-fach sowie 1-fach digital im PDF-Format.

1,00 St _____ € _____ €

Prüfung Abscheideranlage im voll ausgerüsteten Zustand

Dichtheitsprüfung Abscheideranlage (Koaleszenz-Abscheider mit Schlammfang = Schacht DN 1.500 und Probenahmeschacht DN 1.000) im vollständig ausgerüsteten Bauteil.

2.8.1.5. Dichtheitsprüfung Abscheideranlage DIN 1999-100

Dichtigkeitsprüfung der Abscheideranlage entsprechend DIN 1999-100.
Abscheideranlage mit Koaleszenz-Abscheider mit Schlammfang = Schacht DN 1.500 und Probenahmeschacht DN 1.000 im vollständig ausgerüsteten Bauteil auf Wasserdichtheit prüfen, einschl. aller Abdichtungen, Verschlüsse, Sicherungen, Provisorien, Lieferungen, einschl. An- und Abtransport, Einbau, Vorhalten, Ausbau der erforderlichen Gerätschaften.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.8.1.5. Dichtheitsprüfung Abscheideranlage DIN 1999-100

Dichtheitsprüfung mit Wasser.
Wasser bereitstellen, fördern und befüllen sowie
wieder ablassen = Leistung AN.

Rückbau aller Einrichtungen und Provisorien nach
erfolgter Dichtheitsprüfung.

Die Dichtheitsprüfung wird durch den AG abgenommen.

Einschl. prüfbarer Auswertung und Dokumentation.
Übergabe 1-fach sowie 1-fach digital im PDF-Format

1,00 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.8.1. Qualitätsprüfungen RL, Schächte _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.8.2. PP-Rohrleitungen

2.8.2.1. Rohrleitung ausbauen (DN 150)

Vorhandene Entwässerungsrohrleitungen aus Kunststoff, Beton / Stahlbeton, Steinzeug, Guss einschl. Auflager aus Sand, Splitt oder Beton ausbauen. Entwässerungsrohrleitungen im Baufeld Außenanlage Feuerwache.

01) Leitungen DN 150.

Zu erhaltenden Leitungsteile beschädigungsfrei per Hand freilegen, mit Schneidgerät trennen und sichern. Schäden gehen zu Lasten des AN. Abbruchmaterial in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. Kippgebühren einrechnen.

70,00 m € €

2.8.2.2. PP-Rohr DN 150, SN 10 herst.

Entwässerungskanal/-leitung nach DIN EN 1610 nach statischen und konstruktiven Erfordernissen liefern und einbauen. Anschluss an Schacht bzw. Sammelrohrleitung sowie Formstücke werden gesondert vergütet.

01) Rohr-DN 150 PP, d 160.

Rohrleitung aus Polypropylen (PP), PP-Vollwandrohr in ein- oder mehrschichtiger Ausführung, außen und innen glattwandig mit heller Innenschicht und angeformter Steckmuffe oder Ansteckmuffe einschl. werksseitig eingelegtem Lippendichtring nach DIN EN 1852 oder DIBt Z-42.1-423. Steifigkeitsklasse SN 10 (> 10 KN/m²) Fabrikat: Polo Eco plus von Poloplast oder Awadukt PP von Rehau oder gleichwertig

Auflager nach DIN EN 1610 aus Sand- und Feinkies der Körnung 8/16 mm bzw. 16/22 mm oder Splitt mit Größtkorn 11 mm herstellen.

Nach DIN EN 1610:

Für PP-Rohre bis DN 200

Größtkorn bis max. 22 mm zulässig.

Material liefern.

Verlegetiefe (bis Fliessole) bis 2,00 m, Überdeckungshöhe über 0,50 m bis 1,80 m. Strassenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und liefern.

115,00 m € €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.8.2.3. Formstückzulage DN 150 PP

Formstück einbauen als Zulage zu den Rohrverlegepositionen.
 Formstück in Rohrleitung einbauen.
 Vergütet wird der Mehraufwand für den Einbau des Formstückes gegenüber der durchgemessenen Rohrleitung.

01) Formstücke für Rohr DN 150, d 160, SN 10 aus PP
 = Bögen aller handelsüblichen Bögen/Winkel (15° bis 90°), Abzweige (sofern nicht gesondert ausgeschrieben), T-Stücke, Muffenstücke, Übergangs- / Anschlussstücke (andere Nennweite, andere Materialien etc.), Verschlusssteller und dgl.
 Die Lage der Bögen, Abzweige etc. ist einzumessen und eine dauerhaft aussagefähige Skizze der örtlichen Bauüberwachung auszuhändigen.

Achtung: Es werden nur Formstücke vergütet, die nicht bereits über die Rohrleitungspositionen abgegolten sind. Z.B. sind Steckmuffen für die Rohrverbindungen bereits über die Rohrleitungspositionen abgegolten. Auch gelenkige Schachtanschlüsse und Abzweige werden anderweitig gesondert vergütet.

10,00 St _____ € _____ €

2.8.2.4. Abzweig d 160 / 160 PP

Formstücke für PP- Rohr einbauen als Zulage zu den Rohrverlegepositionen.
 Rohrleitung aus Polypropylen (PP), PP-Vollwandrohr in ein- oder mehrschichtiger Ausführung, außen und innen glattwandig mit heller Innenschicht und angeformter Steckmuffe oder Ansteckmuffe einschl. werksseitig eingelegtem Lippendichtring nach DIN EN 1852 oder DIBt Z-42.1-423.
 Steifigkeitsklasse SN 10 (> 10 KN/m²)
 Fabrikat: Polo Eco plus von Poloplast oder Awadukt PP von Rehau oder gleichwertig

01) Abzweigstück.
 Sammelleitung aus Polypropylen (PP) DN 150, d 160.
 Anschlussleitung aus Polypropylen (PP) DN 150, d 160 oder Kunststoff (PVC-U) DN 150, dann mit Steckmuffe für KG-Abgang.

Abzweigstück d 160 / 160, 45°.

Rohrverbindung wie Hauptrohrleitung.

11,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.8.2.5. Verschlusssteller DN 150			
<p>Kraftschlüssiger Einbau und Vorhaltung von Absperrrichtungen zum dauerhaften Sperren von Rohr- und Kanalleitungen für Rohrleitungen aus PP bzw. PVC-U.</p> <p>01) Verschlusssteller DN 150</p> <p>Vorübergehender Einbau von Absperrrichtungen und wieder entfernen wird nicht vergütet und ist in die Rohrleitungspositionen einzurechnen.</p>			
	8,00 St	€	€
2.8.2.6. Zulage Anbindung DN 150 an Bestandsleitung			
<p>Zulage für herstellen der Anbindung der neuen Rohrleitung DN 150 PP an die weiterführende Bestandsrohrleitung DN 150 Kunststoff.</p> <p>01) Herstellung Anbindung nach dem Ablauf Schacht M 10 durch Einbindung an die vorhandene Bestandsrohrleitung DN 150 Kunststoff.</p> <p>Die weiterführende Bestandsrohrleitung bleibt im Bestand und ist an die neue Rohrleitung anzuschließen.</p> <p>Vorh. Rohrleitung sorgfältig per Hand freilegen. Rohrleitung reinigen, Wasserhaltung aufbauen und betreiben. Vorh. Rohrleitung mit Schneidgerät senkrecht trennen. Abbruchgut beseitigen. Neue Rohrleitung passend an die Bestandsrohrleitung ansetzen, Rohrleitungsanschluss flucht-, lage, höhengerecht und dicht herstellen. Alle erforderlichen Formstücke und -teile sowie alle Nebenarbeiten sind einzurechnen.</p> <p>Wasserführung während der Bauzeit aufrechterhalten. Wasserhaltung und dgl. sind in den EP einzurechnen, sofern im LV nicht anders angegeben. Einschl. Handarbeit.</p>			
	1,00 St	€	€
2.8.2.7. Manschettendichtung für DN 150			
<p>Manschettendichtung entsprechend DIN EN 295, Typ 2B zur Verbindung von zwei Spitzenden jeglicher Materialien liefern und fachgerecht montieren.</p> <p>Nennweite DN 150, Manschette zur Anbindung PP-Rohr an Kunststoff-, Beton- oder Steinzeugrohr oder -rohrstutzen.</p> <p>Zu erhaltende Leitungsteile sichern und beschädigungsfrei erhalten.</p>			
	1,00 St	€	€
Summe Untertitel 2.8.2. PP-Rohrleitungen			€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.8.3. Schächte, Abbruch bzw. Umnutzung

2.8.3.1. Schacht ausbauen, t > 1,60 m bis 2,00 m

Schacht freilegen und einschliesslich Abdeckung und aller Einbauten sowie einschl. Auflager vollständig ausbauen. Erdarbeiten ausführen. Aufbruch von Strassenbefestigungen wird gesondert vergütet. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.
Runder Schacht, lichter DU 1,0 m bis 1,5 m,
Rechteckiger Schacht, Diagonale 1,0 m bis 1,5 m.

*Entstandene Baugrube mit unbelastetem Liefermaterial lagenweise verfüllen und verdichten.
Vergütung über Pos. "Ersatzmaterial BM-0, BG-0 für Grabenverfüllung einb."*

01) Ausbautiefe ab OF Abdeckung über 1,60 m bis 2,00 m.
Schacht aus Betonfertigteilen oder Mauerwerk.

Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³
Foerdermenge mal 5 m Foerderhoehe je Stunde ausfuehren.
Saemtliche Stoffe und Aushub in Eigentum des AN
übernehmen und von der Baustelle entfernen.

5,00 St _____ € _____ €

- Koalszenzabscheider (KOA) abbrechen -

2.8.3.2. KOA leeren und reinigen

Koalszenzabscheider KOA/Zapf NG 15 vollständig und rückstandsfrei leeren.
Koalszenzabscheider durch Entsorgungsfachbetrieb (z.B. Esgo Oelsnitz/V.) leeren vor Abbruch.

Entleerungs-/Entsorgungsmenge ca. 3,5 m³ bis 4 m³.
Entsorgung fachgerecht nach Wahl des AN.
Gebühren der Entsorgungsanlagen sind einzurechnen.

1,00 St _____ € _____ €

2.8.3.3. KOA ausbauen, t > 2,00 m bis 2,25 m

Koalszenzabscheider KOA/Zapf NG 15 ausbauen.

Schacht freilegen und einschliesslich Abdeckung und aller Einbauten sowie einschl. Auflager vollständig ausbauen. Erdarbeiten ausführen. Aufbruch von Strassenbefestigungen wird gesondert vergütet. Das Ausbauen von Rohrleitungen wird gesondert vergütet.
Runder Schacht, lichter DU 1,0 m bis 1,5 m,
Rechteckiger Schacht, Diagonale 1,0 m bis 1,5 m.

*Entstandene Baugrube mit unbelastetem Liefermaterial lagenweise verfüllen und verdichten.
Vergütung über Pos. "Ersatzmaterial BM-0, BG-0 für Grabenverfüllung einb."*

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.8.3.3. KOA ausbauen, t > 2,00 m bis 2,25 m

01) Ausbautiefe ab OF Abdeckung über 2,00 m bis 2,25 m.
 Schacht aus Betonfertigteilen.

Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3
 Foerdermenge mal 5 m Foerderhoehe je Stunde ausfuehren.
 Saemtliche Stoffe und Aushub in Eigentum des AN
 übernehmen und von der Baustelle entfernen.

1,00 St _____ € _____ €

- Umnutzung Schlammfang in Zisterne -

Höhenregulierung Schachtabdeckungen am Bestands-
 Schacht Schlammfang SF/Zapf ca. 5 m3.

--> Umnutzung bestehender Schlammfang der
 alten Abscheideranlage zur Zisterne.

2.8.3.4. Schachtabdeckung und Konus aufnehmen, setzen

Schachtabdeckung einschl. Ausgleichring sowie einschl.
 Konus (Bauhöhe ca. 60 cm) aufnehmen und seitlich lagern.
 1 zusätzlichen Schachtring h=50 cm liefern + einbauen
 Schachtabdeckung einschl. Ausgleichring sowie Konus
 auf neue Höhe wieder einbauen.
 Material vor dem Versetzen reinigen.
 Schachtabdeckung und Konus Zug um Zug freilegen.
 sowie Zug um Zug auf Endhöhe setzen
 Erforderliche Erdarbeiten ausführen.
 Restlichen Schacht vor Beschädigung schützen,
 Verunreinigungen des Schachtinneren vermeiden.

Schacht Schlammfang SF/Zapf ca. 5 m3.

--> Umnutzung Schlammfang in Zisterne.

1,00 St _____ € _____ €

2.8.3.5. Schlammfang leeren, reinigen, desinfizieren

Schlammfang Zapf DN 2.000 vollständig
 und rückstandsfrei leeren.
 Schlammfang durch Entsorgungsfachbetrieb
 (z.B. Esgo Oelsnitz/V.) leeren vor Umnutzung zur Zisterne.

Schlammfang-/Entsorgungsmenge ca. 8,0 m3 bis 9,0 m3.
 Entsorgung fachgerecht nach Wahl des AN.
 Gebühren der Entsorgungsanlagen sind einzurechnen.

Entleerten Schlammfang vollständig und rückstandsfrei
 reinigen als Grundlage für die Umnutzung zur Zisterne.
 Schlammfang desinfizieren. Verfahren nach Wahl des AN.
 Reinigungsmaterial, Reinigungsmittel, Wasser, Abfälle etc.
 fachgerecht entsorgen. Gebühren der Entsorgungsanlagen
 sind einzurechnen. Spülwasser ist ebenfalls zu entsorgen.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.8.3. Schächte, Abbruch bzw. Umnutzung _____ €

Untertitel 2.8.4. Schächte

Auftriebssicherheit Schächte

Für alle Schächte ist vor Einbau die Auftriebssicherheit unter Zugrundelegung des Baugrundgutachtens nachzuweisen. Die Auftriebssicherheit ist bei allen Bauphasen und Bauzuständen zu gewähren. Erforderliche Vorkehrungen hierzu, z.B. bei Herstellung, sind vom AN auszuführen. Alle Leistungen zur Gewährung Auftriebssicherheit sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

2.8.4.1. Normalschacht für RW (t >= 1,20 - 1,40 m), DN 1000

Schacht aus Betonfertigteilen liefern und herstellen.

Schachtoberteil aus Betonfertigteilen nach DIN V 4034-Teil 1 (Innendurchmesser = 1,0 m) mit Schachthals 1000 x 625 bzw. 1000 x 800 und / oder Exzenterplatte sowie erforderliche Auflageringe und Distanzplatten einbauen, mit Gleitringdichtungen nach DIN 4060/EN 681 und DIN 4034 Teil 1.

Der Auflagering ist vollflächig in WW-Schachtkopfmörtel nach DIN 19573 einzulegen.

Der Schmutzfänger aus Stahl (verzinkt) gemäß DIN 1221 und dgl. ist in den EP einzurechnen.

Die Wasserdichtheit und Gelenkigkeit der Rohranschlüsse ist zu gewährleisten.

Bei Beton- und Stahlbetonbauwerken sind die erhöhten Anforderungen an die FBS-Qualitätsrichtlinie zu beachten.

Steigeisen / Steigbügel nach DIN 1211, 4 St/m einbauen.

-> **Hier Steigbügel, einläufig nach DIN EN 19555 aus Edelstahl, mit PP-Ummantelung, Farbe orange, 4 St/m, verwenden, keine Steigeisen.**

Max. Abstand GOK <-> oberster Steigbügel =50-60 cm.

Beton-Schachtunterteil mit Sohle, Rinne und Bankett aus sulfatbeständigen wasserundurchlässigen Ortbeton C 40/50, XC 4, XF 3, XA 2 (WU-Beton) mit Zementglattstrich herstellen.

01) Schacht DN 1000.

Lichte Schachttiefe >= 1,20 m bis einschl. 1,50 m.

R 10

Rohranschlüsse mit Schachtfutter bzw. Muffe und Dichtung oder Einbinderung einrechnen, soweit keine gesonderte Position ausgewiesen ist.

Auflager = Schachtfundament. Das Herstellen des Schachtfundamentes aus Ortbeton C 20/25, D >= 25 cm, unbewehrt und der Sauberkeitsschicht C 12/15, D= 10 cm sind in den EP einzurechnen.

Schachtsohle als Durchlaufrinne, geradlinige und gekrümmte sowie aufgeweitete Ausführung, herstellen einschl. der Schachtsohlen, Bankette, Durchlaufrinnen und dgl. der seitlichen Zuläufe in gleicher Ausführung und deren ordnungsgemäße Anbindung an das

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.8.4.1. Normalschacht für RW (t >= 1,20 - 1,40 m), DN 1000

Hauptgerinne.

Abrechnungstiefe Oberkante Schachtabdeckung
bis Gerinnesohle.

Schachtabdeckung Zug um Zug auf endgültige Höhe setzen.

1,00 St _____ € _____ €

2.8.4.2. Schacht DN 1000 aus PP herst. (t = 1,50-1,70 m)
Kunststoffschacht aus füllstofffreiem Polypropylen (PP),
bestehend aus Schachtunterteil, Schachtringen und
Schachtkonus liefern sowie höhen- und fluchtgerecht
versetzen einschl. aller Anpassungsarbeiten
(z.B. Bauhöhe).
Schacht DN 1000 mit erforderlichem Auflager-
ring und Distanzplatten einbauen
für handelsübliche Schachtabdeckung Kl. D 400
(einwalzbare Abdeckung bzw. Begu-Abdeckung).
mit Schachthals 1000 x 625 bzw. 1000 x 800
(erforderlichenfalls Betonabdeckplatte).
Der Schmutzfänger aus Stahl (verzinkt) gemäß
DIN 1221 und dgl. ist in den EP einzurechnen.
Die Wasserdichtheit und Gelenkigkeit der
Rohranschlüsse ist zu gewährleisten.

01) Schacht DN 1000 aus PP für Verschweißung.
PP-Innenschale orange für SW.
Gerinneabwinklung: 90° bis 270°, (in 15°-Schritten).
Zulauf und Ablauf: DN/OD 160.

Lichte Schachttiefe über 1,50 bis einschl. 1,70 m.
Gerinne - DN und Abwinklung nach Plan.
--> Schacht M 30.

Fabrikat: REHAU AWASCHACHT PP
oder gleichwertig.

Fachgerechte Rohranschlüsse einrechnen,
soweit keine gesonderte Position ausgewiesen ist.

Schacht, gemäß DIN EN 13598-2 aus 100% Neumaterial
ohne Recyclinganteile und ohne Schäumungszusätze,
bestehend aus vollwandigen Fertigteilen, mind. 12 mm
Wanddicke, mit außenliegenden Verstärkungsrippen,
auftriebssicher, sowie Schachtringe und Schachtboden bis
zur Berme mit glatter, durchgehender, ebener Innenfläche.
Ringsteifigkeit mindestens SN4 (4 kN/m²), Belastbarkeit
SLW 60 (LM1) statisch nachgewiesen, durchgängig helle
inspektionsfreundliche Farbe, z.B. Orange.
Beständigkeit gegen biogene Schwefelsäurekorrosion
attestiert nach DIN19573:2016-03 Anhang A XWW4.

Lastentkoppelte Schachtelementdichtungen nach DIN 4060
und EN681-1. Fremdwasserdichtheit bis 8 m Wassersäule
von externem Prüfinstitut nachgewiesen. Verfüllmaterial
nach DIN EN 1610, Größtkorn bis 63mm möglich.

Lastentkoppeltes Schachtsystem durch zusätzlichen

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.8.4.2. Schacht DN 1000 aus PP herst. (t = 1,50-1,70 m)

Auflagering zur Lastenkoppelung und zur verschiebesicheren Aufnahme von Schachtabdeckungen LW 625 mit dauerhaft fest verzahnter, korrosionsbeständiger, innenliegender Polypropylenschale. Auflageflächen aus Beton, inkl. Dichtung nach EN 681-1 zwischen Auflagering und Konushals.

Teilexzentrischer Konus und Schachtringe mit integrierten, chemisch beständigen, korrosionsbeständigen, rutschhemmenden Steigstufen aus GFK. Max. Abstand GOK <-> oberste Steigstufe =50-60 cm.

Konus verstärkt durch horizontale und vertikale Profilrippen für optimale Lastabtragung; mit innenliegenden Auflager- / Steckkonsolen im zylindrischen Bereich. Widerstandsfähigkeit gegenüber direkter Lasten von 15t auf den Konus durch akkreditiertes Prüfinstitut nachgewiesen Verstärkter Konushals mit 12mm Wanddicke, geführt kürzbar im 10mm Raster um bis zu 25cm.

Schachtunterteil mit verformungsstabilem, ebenen Flachboden, Bermenfläche mit 1000mm Durchmesser rutschhemmend strukturiert ausgeführt, mind. Rutschhemmung Bewertungsgruppe R9.

Inspektionsfreundliches Gerinne bis zum Scheitel ausgeformt, mit durchgehend, glatter, ebener, Fließsohle, ohne einragende Stützen, mit einem gelenkigen Zulauf mittels Kugelgelenk maximal 15° abwinkelbar, Ablauf als Spitzende, Dichtungen fest eingelegt.

Auflager = Schachtfundament. Das Herstellen des Schachtfundamentes aus Ortbeton C 20/25, D >= 25 cm, unbewehrt und der Sauberkeitsschicht C 12/15, D= 10 cm sind in den EP einzurechnen. Auftriebssicherung herstellen.

Abrechnungstiefe Oberkante Schachtabdeckung bis Gerinnesohle.

1,00 St _____ € _____ €

2.8.4.3. Schacht DN 1000 aus PP herst. (t > 1,70-2,00 m)
 wie vor, jedoch

02) Schacht DN 1000 aus PP für Verschweißung.

Lichte Schachttiefe über 1,70 bis einschl. 2,00 m.
 Gerinne - DN und Abwinkelung nach Plan.
 --> Schacht M 20, M 10.

2,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

- Gel. Schachtanschlüsse -

2.8.4.4. Gel. Schachtanschl. DN 150 PP

Rohrleitung an Schacht anschliessen, Anschluss dichten.
Verguetet wird der Mehraufwand fuer das Herstellen des Anschlusses (einschliesslich Formstuecke) gegenueber der bis zur Innenflaeche des Schachtes durchgemessenen Rohrleitung.

01) Rohrleitung DN 150, d 160 aus Polypropylen (PP).

Schacht aus Betonfertigteilen, Ortbeton oder Kanalklinker.

Oeffnung fuer Rohranschluss ist vorhanden.

Anschluss mit Schachtfutter und Gelenkstueck.

Schachtfutter passend zu vorbeschriebenen PP-Rohr DN 150, Lieferung und Einbau.

17,00 St

€

€

- Schachtabdeckungen -

2.8.4.5. Schachtabdeck. einwalzbar mit Lüftungsöffnung

Schachtabdeckung Klasse D 400, entspr. DIN EN 124 / DIN 1229, lichte Weite 605 mm mit runden Rahmen aus Gusseisen, mit dämpfender, verschleißfester Einlage "Pewerpen"®-Einlage oder gleichwertig geeignet für Schmutzfänger nach DIN 1221. Schachtabdeckung zum oberflächenbündigen Einbau in bituminöse Fahrbahnbeläge.

Ausführung als selbstnivellierende Schachtabdeckung mit einwalzbarem Rahmen.

Deckel aus Gusseisen, rund mit 2 wartungsfreien, schraublosen und verkehrssicheren Arretierungen.

Ohne Scharnier. Schwere Deckel.

Lichte Weite Ø 605 mm, Bauhöhe min. 160 mm - max. 220 mm, Rahmen aus Gusseisen, rund, mit verschleißfester Einlage, Einlegeabmessungen für Deckel nach DIN 19584 (mit geschlossener Wanne), Einlegetiefe 50 mm,

01) Deckel mit Lüftungsöffnungen,

mit Adapterring aus Beton.

Lieferung und fachgerechter Einbau.

Schachtabdeckung Zug um Zug auf planmäßige Höhe setzen.

Mehraufwendungen beim Versetzen

z.B. Erhöhung der Dicke der Asphalttragschicht im Bereich der Abdeckung sind in den EP einzurechnen.

Fabrikat: „Meier“, „Hydrotec“ oder gleichwertig.

Vom Bieter einzutragen:

'.....'

angebotenes Fabrikat:

2,00 St

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.8.4.6. Schachtabdeck. Begu, LW 625, mit Lüftungsöffnung

Schachtabdeckung, entspr. DIN EN 124 / DIN 1229, mit lichter Weite min. 625 mm und rundem Rahmen, aufsetzen, Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19584 mit Begu-Rahmen,

01) Deckel mit Lüftungsöffnungen,

mit dämpfender, verschleißfester Einlage, liefern und versetzen einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen.

Einlegeabmessungen für Deckel nach DIN 19584 (mit geschlossener Wanne), Einlegetiefe 50 mm, geeignet für Schmutzfänger nach DIN 1221. Schachtabdeckung Zug um Zug auf planmäßige Höhe setzen.

Deckel ohne Scharnier. Schwerer Deckel.

Fuge zwischen Fertigteilen mit Distanzstuecken entsprechender Festigkeit voll unterlegen, Restfuge mit Moertel MG III nach DIN 1053 fuellen. Fuellung glattstreichen.

Einbau in Schotter- und Pflasterflächen.

Schacht R 10

1,00 St _____ € _____ €

2.8.4.7. Schachtabdeck. Begu, LW 625, ohne Lüftungsöffnung

Schachtabdeckung, entspr. DIN EN 124 / DIN 1229, mit lichter Weite min. 625 mm und rundem Rahmen, aufsetzen, Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19584 mit Begu-Rahmen,

01) Deckel ohne Lüftungsöffnungen,

mit dämpfender, verschleißfester Einlage, liefern und versetzen einschl. aller erforderlichen Nebenleistungen.

Einlegeabmessungen für Deckel nach DIN 19584 (mit geschlossener Wanne), Einlegetiefe 50 mm, geeignet für Schmutzfänger nach DIN 1221. Schachtabdeckung Zug um Zug auf planmäßige Höhe setzen.

Deckel ohne Scharnier. Schwerer Deckel.

Fuge zwischen Fertigteilen mit Distanzstuecken entsprechender Festigkeit voll unterlegen, Restfuge mit Moertel MG III nach DIN 1053 fuellen. Fuellung glattstreichen.

Einbau in Schotter- und Pflasterflächen.

Schacht M 10

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.8.4.8. Schachtabdeck. Begu umpflastern

Umpflastern der kreisrunden Schachtabdeckungen.
 Herstellen einer kreisrunden, zur Schachtabdeckung hin
 leichte geneigten, Pflasterfläche.
 3 Reihen Kleinpflastersteine aus Granit,
 Format 10 x 10 x 10 bis 12 x 12 x 12 cm,
 auf Betonfundament in Zementmörtel versetzen.
 Pflasterfugen 3 cm tief ausspülen oder
 ausblasen und mit Zementmörtel vergießen.
 Unterbeton C 20/25, Dicke in verdichtetem Zustand
 16 bis 20 cm, herstellen einschl. aller
 Aufwendungen für Schalungen.
 Rückenstütze aus Beton C20/25, 10/12 cm
 herstellen.
 Frostschutzmaterial, 60 cm dick, als Unterlage
 herstellen.
 Erforderliche Erdarbeiten ausführen.

Schacht M 10

1,00 St	€	€
---------	---	---

Summe Untertitel 2.8.4. Schächte	€	€
---	----------	----------

Summe Titel 2.8. Rohrleitungen	€	€
---------------------------------------	----------	----------

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.9. Oberflächenentwässerung

Untertitel 2.9.1. Straßenabläufe

2.9.1.1. Strassenabl. o. Aufs.; für Quadrataufsatz

Strassenablauf aus Betonfertigteilen nach DIN 4052 ohne Aufsatz einbauen. Fugen mit Moertel MG III nach DIN 1053 dicht fuellen. Fuellung glattstreichen. Aufsatz wird gesondert verguetet. Erdarbeiten sowie gegebenenfalls erforderlichen Verbau ausfuehren. Boden Form 1a mit Abfluss und eingebautem Steckmuffen-dichtelement, Einschl. Reduzierstück aus Kunststoff DN 150 / DN 100.
 01) Zwischenteil, Form 6a (295 mm hoch),
 01) Schaft, Form 5c (195 mm hoch),
 01) Auflagering Form 10a (fuer quadratische Aufsaeetze).

Auflager aus Beton C 25 / 30 (XC 4, XF 1), 20 cm dick, herstellen.

Aushubtiefe bis UK Auflager ueber 1 bis 2 m, Aushub seitlich lagern und zum Verfuellen verwenden. Ueberschuessigen Aushub bis einschl. Z 1.2 nach LAGA in Eigentum des AN uebernehmen und von der Baustelle entfernen.

2,00 St € €

2.9.1.2. Aufsatz f. Ablauf aufs. 500x500, Pultform, Schlitzw. 36 mm

Aufsatz fuer Strassenablauf nach DIN EN 124, DIN 1229 aufsetzen, Klasse D 400, Ausfuehrung nach DIN EN 124, DIN 1229, RAL-GZ 692, 500x500, mit Begurahmen. Rahmen aus Beton-Guss DIN 19571-1, Rahmen mit Eimerauflage und Bauzeitentwässerung, Rost aus Gusseisen, mit dämpfender Einlage Verzinkter Eimer nach DIN 4052, Form D 1 (niedrige Bauform).

Aufsatz zunaechst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmaessige Hoehe setzen.

Fuge zwischen Fertigteilen mit Moertel MG III nach DIN 1053 unter Verwendung von Distanzstuecken entsprechender Festigkeit fuellen. Fuellung glattstreichen.

01) Aufsatz fuer Strassenablauf 500x500 (Pultform).
 01) Schlitzweite 36 mm.
 01) Bauhöhe mind. 16 cm.
 01) Gewicht mind. 100 kg (schwere Abdeckung).

2,00 St € €

Summe Untertitel 2.9.1. Straßenabläufe €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.9.2. Kastenrinnen (Garagentore FFW)

Kastenrinne vor Garagentore FFW
und oberhalb (Zulauf) Waschplatz

2.9.2.1. Schwerlast-Kastenrinne NW 200, D 400 (mit 0,5% Innengefälle)

Schwerlast-Kastenrinne nach EN 1433 und DIN 19580
liefern und im natürlichen Geländegefälle
lage-, höhen- und fluchtgerecht nach
Einbauanleitung des Herstellers auf Betonfundament
C 25 / 30 (XC 4, XF 1), >= 20 cm dick, und mit beidseitiger
Rückenstütze, min. 20 cm dick, aus Beton
C 25 / 30 (XC 4, XF 1) verlegen.
Einbau in Asphaltfläche mit beidseitigem Läuferstein
aus Granitpflaster.

Schwerlast-Kastenrinne als Monoblock
mit abflussoptimiertem V-Profil Typ RD200V Standard.
Monolithisch, einteiliger Rinnenkörper, ohne Klebefuge,
aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton,
Polymerbeton Farbe natur, mit Ausnehmungen an der
Außenwand zur Verankerung im Fundamentbeton.

Schwerlast-Kastenrinne mit 0,5% Innengefälle.
Schwerlast-Kastenrinne Belastungsklasse D 400.
Nenngröße NW 200 mm.
Baulänge 100,0* / 200,0* cm
Baubreite 26,0 cm,
Bauhöhe Anfang/Ende 53,0 cm

ACO DRAIN Entwässerungsrinne Monoblock RD 200 V
Typ 0.0 mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung
der Fa. ACO Tiefbau oder gleichwertig.

Vom Bieter einzutragen:

.....

Angebotenes Fabrikat

.....

Hersteller

23,00 m

€

€

2.9.2.2. Einlaufkasten Monoblock mit Revisionsöffnung

Einlaufkasten Monoblock mit Revisionsöffnung,
entsprechend DIN EN 1433 und DIN 19580 für
Belastungsklasse D400. Ausführung aus frost- und
tausalzbeständigem Polymerbeton Farbe natur,
mehrteilig, bestehend aus Ober- und Unterteil,
bauseitig verklebt*, einschl. Schlammeimer,
Stahl-verzinkt
Einlaufkasten an Anschlussleitung DN 150 aus
Kunststoff (PP-Rohr) anschließen.
Anschlussleitungen werden gesondert berechnet.

Oberteil:

als Revisionselement,

Farbe: natur,

mit integriertem Kantenschutz 6mm aus Gusseisen, mit
Stegrost aus Kugelgraphitgusseisen EN-GJS, jeweils

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.9.2.2. Einlaufkasten Monoblock mit Revisionsöffnung

anthrazitschwarz KTL spezialbeschichtet, mit Arretierung
 Powerlock, mit zwei Einlaufseiten passend für die Rinnen
 Monoblock, mit seitlichen Vorformungen für Eck-, T- und
 Kreuzverbindungen,
 Einlaufquerschnitt 935 cm²/m,
 Nennweite 20,0 cm,
 Baulänge 66,0 cm,
 Baubreite 26,0 cm,
 Bauhöhe 56,0 cm,

Unterteil :

mit Lippenlabyrinthdichtung aus NBR für waagerechten
 flüssigkeitsdichten Rohranschluss DN/OD 160* ,
 Nennweite 20,0 cm,
 Baubreite 23,0 cm,
 Baulänge 50,0 cm,
 Bauhöhe 36,5 cm,

Schlammeimer:

Schlammeimer aus Kunststoff oder Stahl verzinkt
 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

2,00 St _____ € _____ €

2.9.2.3. Stirnwand für Rinnenanfang

Stirnwand Monoblock,
 passend für Rinnenanfang, Ausführung abZ,
 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton
 Farbe natur,
 Baulänge 8,4 cm,
 Baubreite 26,0 cm,
 Bauhöhe 53,0 cm,
 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

2,00 St _____ € _____ €

2.9.2.4. Stirnwand für Rinnenende

Stirnwand Monoblock,
 passend für Rinnenende, Ausführung abZ,
 aus frost- und tausalzbeständigem Polymerbeton
 Farbe natur,
 Baulänge 7,0 cm,
 Baubreite 26,0 cm,
 Bauhöhe 53,0 cm,
 liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

2,00 St _____ € _____ €

2.9.2.5. Zulage Schneiden Schwerlast-Kastenrinne

Zulage zu Schwerlast-Kastenrinne NW 200 mm
 für das Abmessen, das Trennen und auf
 Passmaß Schneiden der Kastenrinne einschl. der
 Abdeckung als Rechteck- bzw. Gehrungsschnitt
 gemäß Erfordernis und das ordnungsgemäße
 Anschließen an Flächen, an Einbauteilen und
 Rundungen, Schrägen usw.
 Schneiden mittels Diamantsäge oder

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.9.2.5. Zulage Schneiden Schwerlast-Kastenrinne

im Herstellerwerk werksmäßig.
Passgenaues Schneiden gem. Erfordernis
auf der Baustelle bzw. gem. Werkszeichnung.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.9.2. Kastenrinnen (Garagentore FFW) _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.9.3. Schlitzrinne (Eingang Gerätehaus und Wohnung)

Schlitzrinne vor Eingang Gerätehaus und Wohnung

2.9.3.1. Schlitzrinne, befahrbar

Schlitzrinne mit integrierter Dichtung
aus Edelstahl liefern und lage-, höhen- und fluchtgerecht
nach Einbauanleitung des Herstellers verlegen.

Entwässerungsrinne als Schlitzrinne aus Edelstahl,
Werkstoff 1.4301 (V2A), Baubreite 150 mm,
Materialstärke 2 mm. Belastung B 125. Rinne mit
verstärktem Einlauftrand t= 5 mm, mit tiefer liegenden
Aussteifungsstegen. Rinne ohne Gefälle, in Baulängen bis
3 m an einem Stück, inkl. aller Passlängen.
Rinnenlängen über 3 m mit Steckverbindungen, für schnelle
und einfache Verlegung ohne Höhenversatz.

Technische Daten:

Schlitzbreite: 18 mm
Bauchbreite: 150 mm
Schlitzhöhe: 200 mm
Gesamthöhe: 300 mm

01) Schlitzrinne Typ 663, befahrbar, größere Baubreite.
Entwässerungsrinne als Schlitzrinne, Typ ino 663 SR-VA
aus Edelstahl
Fa. ACO Inotec GmbH, Rendsburg
oder gleichwertig

Schlitzrinne horizontal bzw. im leichten Geländegefälle
versetzen einschl. Erdarbeiten.

Nach Herstellervorschrift höhen- und fluchtgerecht auf
einem 15 bis 20 cm starken Betonbett mit mindestens
15 cm breiten Seitenstützen aus mindestens Betongüte
C20/25 nach EN 206/1 verlegen.

Anfangs- bzw. Endscheiben werden gesondert vergütet.

2,50 m _____ € _____ €

2.9.3.2. Endstück/Stirnwand Schlitzrinne

Endstück/Stirnwand gesteckt
für vorstehende Schlitzrinne
liefern und einbauen.

2,00 St _____ € _____ €

2.9.3.3. Ablauf-/Revisionskasten für Schlitzrinne

Ablauf-/Revisionskasten Abmessung ca. 200x200 mm,
aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 (V2A), mit der Schlitzrinne
einseitig bündig an beliebiger Stelle verschweißt,
Einlaufschlitz der Rinne durchlaufend.
Lieferung mit Revisionsdeckel für bauseitige Befüllung mit
Oberflächenbelag.
Einschließlich Bedienschlüssel und eingeschweißtem

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.9.3.3. Ablauf-/Revisionskasten für Schlitzrinne

Ablaufstutzen DN 100 senkrecht oder waagrecht.
 Edelstahl-Geruchsverschluss DN 100 wasserlos, als
 Geruchsabschottung für Außenbereiche, zum Einstecken in
 den senkrechten oder waagerechten Ablaufstutzen DN 100.

1,00 St _____ € _____ €

2.9.3.4. Zulage Schneiden Schlitzrinne

Zulage zu Schlitzrinne für das Abmessen, das Trennen
 und auf Passmaß Schneiden der Schlitzrinne,
 bei Fassadenschlitzrinne einschl. Stabrost,
 als Rechteck- bzw. Gehrungsschnitt
 gemäß Erfordernis und das ordnungsgemäße
 Anschließen an Flächen, an Einbauteilen und
 Rundungen, Schrägen usw.
 Schneiden mittels Diamantsäge oder
 im Herstellerwerk werksmäßig.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.9.3. Schlitzrinne (Eingang Gerätehaus und Wohnung) _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.9.4. Straßenlängssicker

2.9.4.1. Sickerstrang f. Teilsickerrohr herst.

Sickerstrang für Teilsickerrohr.
 Sickerstrang durch Einfuellen und Verdichten von Filtermaterial in Leitungsgraben herstellen.
 Erdarbeiten in Boden Homogenbereich A ausführen.
 Gegebenenfalls erforderliche Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Foerdermenge mal 5 m Foerderhoehe je Stunde und Haltung ausfuehren.
 Sickerrohrleitungen werden gesondert verguetet.
 Sickerstrang im Bereich des Strassenkörpers.
 Grabenbreite 0,40 m,
 Sickerstrangtiefe 0,30 m,
 Sohle mit bindigem Boden (Lehmschlag) bzw. Beton C 20/25 gemäß Plan abdichten.
 Filter aus gebrochenem Naturgestein 0/32.
 Sickerstrang vollständig mit Geovlies GRK 4 ummanteln.
 Überlappung der Stöße einrechnen.
 Aushub in Eigentum des AN übernehmen und beseitigen. Kippgebühren einrechnen.

28,00 m € €

2.9.4.2. Teilsickerrohr DN 100 verl. (PE-HD-Rohr)

Sickerrohrleitung in Sickeranlage verlegen.
 Anschuesse an Rohrleitungen und Strasseneinlaeufe werden nicht gesondert verguetet und sind in den Einheitspreis einzurechnen.
 Rohr-DN 100.
 Teilsickerrohr, Kunststoff.
 Material = runde Verbundrohre (innen glatt, aussen gewellt) aus PE-HD, Typ R 2 (ehemals Form D), Rohrkategorie ND nach DIN E 4262 Teil 1.
 Einschl. aller erforderlichen Form- und Verbindungsstücke für die gesamte Trassenlänge.
 Einschl. erforderlichem Ablängen und anpassen der Leitung.
 Auflager nach DIN 4033 aus bindigem Boden (Lehmschlag) bzw. Beton C 20/25 herstellen.
 Verlegetiefe (bis Fliesssohle) bis 1,25 m.

28,00 m € €

Summe Untertitel 2.9.4. Straßenlängssicker €

Summe Titel 2.9. Oberflächenentwässerung €

Titel 2.10. Abscheideranlage

Untertitel 2.10.1. Koaleszenzabscheider FFW

2.10.1.1. Abscheider Klasse I mit Schlammfang NG 15 (Schacht DN 1.500)

Abscheider Klasse I mit Schlammfang NG 15
mit allgemeiner bauaufsichtlichen Zulassung /
allgemeiner Bauartgenehmigung mit selbsttätigem
Verschluss am Ablauf, Schacht DN 1.500.

mit einem Restgehalt an Kohlenwasserstoffen unter 5 mg/l
im Ablauf, unter Prüfbedingungen entsprechend
DIN EN 858-1, geprüft durch unabhängige Prüfstelle

mit folgenden technischen Merkmalen:

- In güteüberwachter Fertigbauweise aus wasserundurchlässigem, fugenlosem Stahlbeton C35/45 (B45) nach DIN 4281 und DIN 1045, auf Rissicherheit bewehrt
- mit typengeprüfter Statik als Fertigteile nach DIN 19901
- hydraulische Wirksamkeit durch unabhängige dritte Stelle typgeprüft, werkseigene Produktionskontrolle fremdüberwacht
- mit Gütezeichen RAL-GZ 693 und Güteüberwachung entsprechend den Richtlinien GET durch eine unabhängige Prüfstelle.
- Leichtflüssigkeitsbeständige Innenbeschichtung
- Verschleißfreier Koaleszenzeinsatz, aus großmaschigem PP-Material, zur Kontrolle, Wartung und Pflege, komplett ohne Entleerung herausnehmbar und auch wiedereinsetzbar.
- alle Teile aus korrosionsbeständigem Werkstoff
- selbsttätiger Abschluss tariert für eine Leichtflüssigkeit mit einer Dichte von 0,85/0,90/0,95 g/cm³, ohne Entleerung herausnehmbar.
- Wanddurchführung gebohrt in der Anlage, benzinbeständiges und gasdichtes Durchführungssystem, mit Abdichtung für Kunststoffleerrohr DN 100, einschl. Kabelkanalabdichtung für Sensoranschlusskabel und Potenzialausgleichskabel
- werkseitig eingebaute, beständige, zu Kunststoffrohren (z.B. PE-HD, PP) passende Dichtelemente (NBR-Qualität) für den gelenkigen Rohranschluss
- Schachtaufbauten entsprechend DIN 4034, Teil 1, einschließlich vorgeschmierter Gleitringdichtung und Lastübertragungsring, für eine Zulauftiefe Maß T, gemessen von OK-Gelände bis Rohrsohle Zulauf
- Inkl. Abdeckplatte
- Inkl. Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229

Fabrikat: Mall GmbH
Hüfinger Straße 39-45
78166 Donaueschingen
Typ: NeutraCOM-Abscheider Klasse I mit Schlammfang
NG 15, NeutraCom NS 15-2500 L, Schacht DN 1.500
oder gleichwertig

Nenngröße NS: _____ 15 _____
Innendurchmesser d: _____ 1500 _____ mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.10.1.1. Abscheider Klasse I mit Schlammfang NG 15 (Schacht DN 1.500)

Zulauftiefe T: _____ 1,19 _____ m
Ablauftiefe T: _____ 1,21 _____ m
Gesamthöhe lichte Höhe innen: _____ 3,20 _____ m
Nennweite DN Zulauf und Ablauf: _____ 150 PP _____
LF Speichermenge: _____ 690 _____ l
Volumen der Sedimentationseinrichtung: _____ 2500 _____ l
Schwerstes Einzelgewicht: _____ ca. 5250 _____ kg
Schachtabdeckung: Klasse D 400

Vom Bieter einzutragen:

angebotener Hersteller:.....

angebotener Typ:.....

Liefern und Versetzen in vorbereitete Baugrube.

1,00 St _____ € _____ €

2.10.1.2. Probenahmeschacht Abscheideranlage (Schacht DN 1.000)

Probenahmeschacht DN 1.000 zur vorgeschalteten Abscheideeinrichtung.

Zur Entnahme repräsentativer Abwasserproben aus dem fließenden Abwasserstrom ohne Saug-, Pump- oder Umfüllprozesse. Er dient auch zur Be- und Entlüftung (Verhinderung des Absaugens des Inhaltes durch Heber-Wirkung), Kontrolle und Reinigung der Abwasserleitungen.

mit folgenden technischen Merkmalen:

- In güteüberwachter Fertigbauweise aus wasserundurchlässigem, fugenlosem Stahlbeton C35/45 (B45) nach DIN 4281 und DIN 1045.
- mit Rinnenausbildung und Berme. Absturzhöhe von 160 mm zur Entnahme der Abwasserprobe
- werkseitig eingebaute, beständige, zu Kunststoffrohren (z.B. PE-HD, PP) passenden Dichtelementen für den gelenkigen Rohranschluss.
- Schachtaufbauten entsprechend DIN 4034, Teil 1, einschließlich vorgeschmierter Gleitringdichtung und Lastübertragungsringe, für eine Zulauftiefe Maß T, gemessen von OK-Gelände bis Rohrsohle Zulauf.
- Inkl. Schachtabdeckung nach DIN EN 124 und DIN 1229

Fabrikat: Mall GmbH
Hüfinger Straße 39-45
78166 Donaueschingen
Typ: NeutraCheck, Probenahmeschacht DN 1.000
oder gleichwertig

Innendurchmesser d: _____ 1000 _____ mm
Zulauftiefe T: _____ 1,19 _____ m
Ablauftiefe T: _____ 1,35 _____ m
Gesamthöhe lichte Höhe innen: _____ 1,35 _____ m
Nennweite DN Zulauf und Ablauf: _____ 150 PP _____
Schwerstes Einzelgewicht: _____ ca. 1.200 _____ kg
Schachtabdeckung: Klasse D 400

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.10.1.2. Probenahmeschacht Abscheideranlage (Schacht DN 1.000)

Fabrikat: Mall GmbH

Vom Bieter einzutragen:

angebotener Hersteller:.....

angebotener Typ:.....

Lieferrn und Versetzen in vorbereitete Baugrube.

1,00 St _____ € _____ €

2.10.1.3. Überwach.-einheit, Leichtflüssigkeitssensor, selbsttätige Warneinricht

Warn- und Überwachungsanlage NeutraStop OAC oder
gleichwertig für Abscheideeinrichtungen.

Elektronische Warn- und Überwachungsanlage mit optischer
und akustischer Signalanzeige zum Anschluss von einem
Leichtflüssigkeitssensor,
Niveaufwächter und Schlammsensor, zusätzliches Melderelais
für Störmeldungen, Anzeigegerät mit Sensormeldespeicher,
der 30 Stör- und Alarm - Meldungen mit Datum und Uhrzeit
erfasst.

Mit folgenden technischen Merkmalen:

- Überwachungselektronik für die Auswertung von 2 x drei
Sensorpaaren
- Die Sensoren können für Wartungszwecke einfach und
ohne Entsorgung aus der Anlage entnommen und
eingesetzt werden
- Vierzeilige OLED-Anzeige und Bedienfeld auf der
Frontplatte
- Erinnerungsfunktion für die monatliche Eigenkontrolle,
halbjährliche Wartung und Generalinspektion
- Sensormeldungsspeicher für 30 Alarm- und
Störmeldungen mit Datum und Uhrzeit
- USB-Schnittstelle für Datenübertragung (für passive USB-
Geräte) zur permanenten Aufzeichnung und
Dokumentation der Meldungen
- Sensorstromkreise in Zündschutzart ia "Eigensicherheit
Zone 0"
- Versorgungsstromkreis, 230 VAC ± 10%; ca. 4VA; 50Hz
- Anschlussmöglichkeit einer 9V, 12V- und 24 V-Batterie
- 4 potentialfreie Relaisausgänge, Wechsler
- EG-Baumusterprüfbescheinigung - TÜV 05 TÜV 05 ATEX
2837
- Konformitätserklärung u.a. bezogen auf die Normen EN
50014, EN 50020, EN 61000-6-3, EN 61000-6-1, EN
61010-1 gemäß den Bestimmungen der Richtlinie
2004/108 EG, 92/31 EWG, 94/9/ EG, 72/23 EWG
- **Niveaufwächter Typ NWBA**
zur Erkennung eines Aufstauens von Flüssigkeiten
durch einen Schwimmer mit integriertem Ringmagnet
incl. 3 m Zuleitungskabel 2-adrig
EG Baumusterprüfbescheinigung TÜV 05 ATEX 2837
Sensorstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx
ia IIC
für explosionsgefährdete Bereiche Zone 0
- **Leichtflüssigkeitssensor Typ OAWA**

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.10.1.3. Überwach.-einheit, Leichtflüssigkeitssensor, selbsttätige Warneinricht

zur Erkennung des Aufschwimmens von
 Leichtflüssigkeiten
 und Meldung bei Erreichen der definierten
 Leichtflüssigkeitsschichtstärke
 incl. 3 m Zuleitungskabel 2-adrig
 EG Baumusterprüfbescheinigung TÜV 05 ATEX 2837
 Sensorstromkreise in Zündschutzart Eigensicherheit EEx
 ia IIC
 Für explosionsgefährdete Bereiche Zone 0

Montage und Inbetriebnahme der Warnanlage.

Warn- und Überwachungsanlage
 Typ NeutraStop OAC der Fa. Mall GmbH
 Hüfänger Straße 39-45
 78166 Donaueschingen
 oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

angebotener Hersteller:.....

angebotener Typ:.....

1,00 St _____ € _____ €

2.10.1.4. Ausrüstung

Entfernung Abscheider zum Standort Anzeigegerät
 Warn- und Überwachungseinheit im Gebäude
 Feuerwehr: ca. 15 m.

- Einziehen des Sensorenanschlusskabels und der Potentialausgleichsleitung von der Abscheideranlage zum Aufstellort des Anzeigegerätes (Entfernung ca. 15 m)
- Verdrahtung des Sondenkabels in der Abzweigdose IP 63 sowie der Potential-ausgleichsleitung, Einsetzen der Montageplatte, Abdichten der Kabeldurchführung
- 2-adrige Steuerleitung verseilt, Schirmgeflecht mit blauem Außenmantel, benzin- und mineralölbeständig nach DIN 0472
- T 803, 2 x0,50qmm
- Potentialausgleichskabel H07V-K 1 x 6 qmm
- Befestigung des Anzeigegerätes am Aufstellort im Gebäude
- Verdrahtung der Sondenkabel im Anzeigegerät und der Potentialausgleichsleitung an der bauseits vorbereiteten Anschlussmöglichkeit am Aufstellort des Anzeigegerätes.
- Anschluss Potentialausgleich am Aufstellort im Gebäude.
- Höhenjustage der Sonden und Funktionskontrolle, Inbetriebnahme

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.10.1.5. Wanddurchführungssystem Wanddurchführungssystem KKA 100 eingebaut in der Anlage, benzinbeständiges und gasdichtes Durchführungssystem, mit Abdichtung für Kunststoffleerrohr DN 100, einschl. Pressdichtungen für Sensoranschlusskabel und Potenzialausgleich.	1,00 St	€	€
2.10.1.6. Montage, Inbetriebnahme, Einweisung Montage und Inbetriebnahme der gesamten Anlage einschl. aller dazugehörigen Mess-, Überwachungsbauteile etc. direkt in der Anlage und im Gebäude Feuerwache. Einweisung des Betreibers. Der Betreiber wird in Funktionsweise der Abscheideranlage und betrieblich notwendige Kontroll- und Wartungsarbeiten eingeführt. Übergabe eines Betriebstagebuches.	1,00 Psch	€	€
2.10.1.7. Betriebstagebuch Betriebstagebuch zu Abscheideranlage EN 858 DIN 199-100 erstellen und an AG übergeben.	1,00 St	€	€
2.10.1.8. Generalinspektion Generalinspektion / Überprüfung der Abscheideranlage gem. DIN 1999-100, beinhaltet: <ul style="list-style-type: none"> - Erfassung Istzustand - Überprüfung der Überhöhung - Visuelle Kontrolle der Anlagenteile - Kontrolle der Funktionsfähigkeit von Anlage und Funktionsbauteilen. - Prüfung der Bedingungen zum Betrieb der ABKW-Anlage. - Prüfbericht und Fotodokumentation. <ul style="list-style-type: none"> - Abschlussprotokoll mit Photodokumentation <i>Dichtheitsprüfung nach Vorgaben der DIN 1999-100 einschl. Wasserbereitstellung für Dichtheitsprüfung wird gesondert vergütet.</i>	1,00 St	€	€
2.10.1.9. Wartungsset Wartungsset für Abscheider Eigenkontroll- und Wartungsset für Abscheideranlagen nach DIN EN 858 und DIN 1999-100 mit folgenden Merkmalen: <ul style="list-style-type: none"> o Wartungs-/Eigenkontrollset zur Durchführung der monatlichen Eigenkontrolle und halbjährlichen Wartung nach DIN 1999-100. o Betriebsdokumentation (Betriebstagebuch), sofern nicht gesondert ausgeschrieben. o 1 Teleskopstange aus Aluminium ausziehbar bis 2,50 zur Entnahme von Funktionsbauteilen mit Einschraubhaken. 			

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.10.2. Verbindungskabel für Warnanlage

Verbindungskabel für Warnanlage
 zwischen Warneinrichtung im Abscheider und
 Schaltkasten im Gebäude Feuerwache.
 Entfernung ca. 15 m.

- Verbindungskabel L ~ 15 m -

Verbindungskabel für Warnanlage zwischen Warneinrichtung
 im Abscheider und Schaltkasten im Gebäude Feuerwache.
 Entfernung ca. 15 m.

2.10.2.1. Unterirdische Kabelleitungen ausbauen

Vorhandene unterirdische Kabelleitungen jeder Art
 und Durchmesser aus verschiedenen Materialien
 einschl. Verbindungsstücke sowie einschl.
 sämtlicher Nebenarbeiten aufnehmen.
 Erdarbeiten ausführen (Leitungsgrabenaushub sowie
 Leitungsgraben verfüllen und verdichten).
 Fernmeldekabelanlagen und Elektrokabelanlagen
 einschl. Auflager, Rohrumhüllung, Schutzrohre
 und ggf. Abdeckhauben.
 Nur nach Beauftragung durch den AG bzw. die örtliche
 Bauleitung.
 Entsorgungs-/Kippgebühren sind in den EP
 einzurechnen.
 Kabelleitungen in Leitungsabschnitten nach Erfordernis
 des AN aufnehmen, d.h. erforderliches Trennen
 der Leitungen einschl. Abtrennen von
 Hausanschlussleitungen
 etc. ist in den Einheitspreis einzurechnen.
 Das Schneiden und Trennen von zu erhaltenden
 Kabelleitungen ist in den Einheitspreis einzurechnen.

Achtung: Bei bis zu 3 parallel nebeneinander liegenden
 Kabeln des gleichen Versorgungsunternehmens wird
 der Ausbau je Trassenlänge nur 1 x vergütet und nicht
 mehrmals entsprechend der Anzahl der Kabel.
 Der Rückbau der Kabelanlage erfolgt in einem Zug.

20,00 m	€	€
---------	---	---

2.10.2.2. Endschrumpfmuffe

Kabelmuffe für Kabelenden einbauen.
 Schrumpfmuffe als Endschrumpfmuffe
 liefern und fachgerecht einschl.
 aller Nebenarbeiten einbauen.
 Endschrumpfmuffe bis 25 mm².

3,00 St	€	€
---------	---	---

2.10.2.3. Kabelgraben (b=30-50 cm, t~80 cm) herst.

Kabelgraben herstellen.
 02) Kabelgraben 30 - 50 cm breit und
 über 50 cm bis zu 1,00 m tief
 in Parkwegen und Grünflächen.

Kabelgraben in Boden der Homogenbereiche
 gem. DIN 18 300, Ausgabe Aug. 2015
 nach Unterlagen des AG.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.10.2.3. Kabelgraben (b=30-50 cm, t~80 cm) herst.

---> Klassifizierung nach Baugrundgutachten:

Homogenbereich A - Auffüllungen sowie
 umgeb. Tragschichten und Hangschutt / Zersatz.
*Vergleichsweise Einstufung der zu lösenden
 Bodenarten in Boden- und Felsklassen nach alter
 DIN 18 300, Ausgabe Sept. 2012:
 Bodenklassen 3 bis 5*

mittels Kleinbagger bzw. in Handarbeit ausheben
 (einschl. Muffenlöcher und dgl.).

Material seitlich lagern und nach Verlegung der Kabel bzw.
 Schutzrohre fachgerecht wiederfüllen und verdichten.
 Erforderlicher Handaushub wird nicht gesondert
 vergütet und ist in den EP einzurechnen.

Die Grabentiefe wird gerechnet ab OF Gelände.
 Die Grabensohle profilgemäß abgleichen,
 erforderlichenfalls nachverdichten.
 Feinplanum herstellen.

Überschüssiges Material ist auf Kippe des AN zu
 fahren. Kippgebühren sind einzurechnen.

7,00 m € €

2.10.2.4. Brechsand + Einbettung Kabel

Brechsand 0/5 mm liefern, ca. 10 cm dick
 auf der Grabensohle einbringen.
 Einbetten der Kabelleitungen und Leitungszone
 verfüllen bis ca. 20 cm über Scheitel mit
 Brechsand 0/5 mm.

Abgerechnet wird lfm Kabelgraben, auch
 wenn mehrere Kanbel im Kabelgraben liegen.

7,00 m € €

2.10.2.5. Kabelschutzrohr DN 110 aus PE, flexibel, Ringlänge 50 m

Kabelschutzrohr DN 110 aus PE, flexibel, Ringlänge 50 m

Kabelschutzrohr in Verbundrohrbauweise gemäß
 DIN 16961, entsprechend DIN EN 61386-24
 Klasse N 450 (Druckfestigkeit >=450 Newton,
 Schlagfestigkeit N),

02) Material = PE-HD-Rohr DN 110, als Ringware,

mit integrierter Einzugschnur zum Einziehen eines
 Kabelzugdrahtes bzw. -seiles,
 liefern und höhen- und fluchtgerecht nach DIN EN 1610,
 den Verlegeanleitungen A515, A 535 sowie des
 Herstellers einbauen.

Einschließlich herstellen der wasserdichten (WD)/
 sanddichten (SD) Rohrverbindungen mit
 Doppelsteckmuffen/Doppelsteckmuffen mit Profil-
 dichtringen werden nicht gesondert vergütet und sind in den
 Einheitspreis mit einzurechnen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.10.2.5. Kabelschutzrohr DN 110 aus PE, flexibel, Ringlänge 50 m

Hersteller: FRÄNKISCHE
 System: Kabuflex® R (Ringware)
 oder gleichwertig

14,00 m _____ € _____ €

2.10.2.6. Trassenwarnband Verbundfolie PEW liefern+verlegen

Trassenwarnband liefern und ca. 20 cm über
 Kabel bzw. Schutzrohr auslegen.
 Trassenwarnband für Beleuchtung.

Warn- Trassenband aus Verbundfolie PEW,
 Farbe: gelb,
 0,15 mm dick, 40 mm breit,
 mit Aufschrift: "Achtung Elektrokabel"
 bzw. "Achtung Datenkabel"

14,00 m _____ € _____ €

2.10.2.7. Verbindungskabel LIYCY liefern, verlegen

Verbindungskabel LIYCY 1 * 2 * 0,5 mm²
 abgeschirmt, Außenmantel hellblau,
 benzin-/mineralölbeständig nach DIN 0472 T. 803
 liefern und in vorhandene Leitungsgräben
 verlegen bzw. in Schutzrohr einziehen.

Kabel auf Kabeltrommel bzw. lose zum
 Einbauort transportieren und einbauen.
 Alle erforderlichen Verbindungen,
 alle Anbindungen an die Anschlussstellen und
 dgl. sowie auch Anschlüsse an vorhandene Kabel
 (Anmuffungen mit Schrumpf- und Verbindungsmuffe
 bis 25 mm²) herstellen.
 Schutzrohrenden und Enden des Kabelkanals abdichten.
 Auf-, Ab-, Umsetzen der Kabeltrommel und
 Erschwernisse durch vorhandene Leitungen
 werden nicht gesondert vergütet.

7,00 m _____ € _____ €

2.10.2.8. Potentialausgleichskabel liefern, verl.

Potentialausgleichskabel NYY-J 1 * 4 mm²
 liefern und in vorhandene Leitungsgräben
 verlegen bzw. in Schutzrohr einziehen.

Kabel auf Kabeltrommel bzw. lose zum
 Einbauort transportieren und einbauen.
 Alle erforderlichen Verbindungen,
 alle Anbindungen an die Anschlussstellen und
 dgl. sowie auch Anschlüsse an vorhandene Kabel
 (Anmuffungen mit Schrumpf- und Verbindungsmuffe
 bis 25 mm²) herstellen.
 Schutzrohrenden und Enden des Kabelkanals abdichten.
 Auf-, Ab-, Umsetzen der Kabeltrommel und
 Erschwernisse durch vorhandene Leitungen
 werden nicht gesondert vergütet.

7,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.10.2.9. Herstellen Anschlüsse

Herstellen von Anschlüssen
 Verbindungskabel und Potentialausgleichskabel
 mit geeigneten Mitteln am Anschlusspunkt abfangen

4,00 St _____ € _____ €

2.10.2.10. Kabeltrasse einmessen + digital

Kabeltrasse einmessen
 Alle Kabeltrassen und Trassen der Schutzrohre
 feldbuchmäßig auf markante Punkte
 (Hauptfahrbahnkante, Gebäude, Bauwerke, Brücken-
 widerlager, Flügelmauern, Grenzsteine der
 Straßengrenze usw.) einmessen, in Lage und Höhe.
 Strangblätter (Abrechnungspläne) und Bestandspläne
 für Kabelanlagen herstellen und dem AG
 3-fach in Papierform und in digitaler
 Form (dxf- / dwg-Datei) übergeben.

Kabeltrasse mit markanten Punkten in Vermessungsplan
 und Gesamtbestandsplan des AN eintragen und dem AG mit
 dem Gesamtbestandsplan auf Papier
 sowie in digitaler Form (dxf- / dwg-Datei) auf
 Datenträger CD übergeben.

1,00 Psch _____ € _____ €

2.10.2.11. Durchbruch/Kernbohrung Mauerwerk, d = 150 mm

Kernbohrungen bzw. Wanddurchbrüche nach Wahl des
 AN an vorhandenem Bauwerk *Feuerwache* ausführen
 Kelleraußenwand *Feuerwache* aus Mauerwerk bzw.
 Stahlbeton.

Bohrung bzw. Wanddurchbruch durch Spitzen/Stemmen
 in Mauerwerk bzw. Stahlbeton, Bohrrichtung waagrecht,
 ausführen.
 Wandstärke 0,30 m bis 0,40 m.

01) Durchmesser des Bohrlochs / Wanddurchbruchs
 = 150 mm für Medienrohr AD 105 - 112 mm.

1,00 St _____ € _____ €

2.10.2.12. Mauerdurchführung für Bohrung d=150mm

Mauerdurchführungen an vorhandenem Bauwerk
Feuerwache.

Mauerdurchführung Baulänge 0,30 m bis 0,40 m,
 axial und radial verstellbar, nachstellbares Dichtungssystem.
 Mantelrohr mit Mauerflansch und Abdichtgarnitur,
 einseitig dicht, einschl. Futterrohr, Dichtungseinsatz
 und dgl., einschl. Ringraum abdichten,
 Abdichtung gegen nichtdrückendes Wasser.
 Einschl. fachgerechtem und dichtem verschließen
 verbliebener Wandöffnungen mit Mauerwerk,
 Mörtel, Beton etc.

01) Passend für Kaldurchführungen.
 Bohrlochdurchmesser der Kernbohrung
 bzw. des Wanddurchbruchs = 150 mm.

Titel 2.11. Tragschichten

- Asphalt-Tragschicht für Außenanlage FFW -

Handeinbau

Eine Zulage für den Handeinbau von ungebundenen Tragschichten, Asphalttrag-, Asphaltbinder-, Asphaltdeckschichten und Gussasphaltdeckschichten sowie von Dränasphaltschichten, Drainbetontragschichten aufgrund beengter Verhältnisse, kleiner Flächen und dgl. wird nicht gesondert vergütet und ist in die einschlägigen Einheitspreise einzurechnen.

Behinderungen bei der Herstellung durch Einbauteile jeglicher Art (Kappen, Schachtabdeckungen etc.) sind in den Einheitspreis der Position mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Nähte, Anschlüsse, Randausbildungen bei Asphalt

Nähte, Anschlüsse und Randausbildungen bei Asphalt sind nach dem "Merkblatt für Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse, Randausbildung von Verkehrsflächen asu Asphalt" (MSNAR, Ausgabe 1998) zu verschließen.

Kontaktflächen zwischen bituminösen Schichten:
Beim Schneiden und bei der Vorbereitung des Asphalteinbaus ist besonders darauf zu achten, dass Kontaktflächen zwischen bituminösen Schichten in angeschrägter Form ausgebildet werden.

Die ZTV Fug-StB ist zu beachten.

2.11.1. Frostschutzschicht in FFW-Außenanlage + Nebenflächen herst.

Frostschutzmaterial für Außenanlagen und Zufahrten der Belastungsklassen 0,3 bis 1,0 sowie für Zugänge und Straßenwiederherstellungen Straße des Friedens in profilgerechter Lage einbauen und verdichten.

Toleranz für Sollhöhe +0,5/-1,5 cm.

Einbau im Bereich Außenanlagen FFW, Gehwege, Einfahrten, Anpassungsbereiche der Straßenwiederherstellungen, Nebenflächen und dgl., auch in beengten Bereichen und Einzelflächen.

Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche
min. 100 MN/m² bzw. 120 MN/m².

Im Bereich Waschplatz mit Großbetonelementen
Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche
min. 150 MN/m².

Material = Gebrochene Mineralstoffe.

Körnung 0/45 bis 0/56.

Dicke nach Zeichnung.

Einbaudicke zwischen 30 cm bis 60 cm.

Kornanteil unter 0,063 mm in den unteren 20 cm im eingebauten Zustand max. 5,0 v.H.

Auf die besonderen Anforderungen an die oberen 20 cm der Frostschutzschicht gem. ZTVT-StB 95 Ziff.2.1.4. wird besonders hingewiesen.

Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.

235,00 m³

€

€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.11.2. Asphalttragschicht AC 32 TN herst. (d=14 cm)

Asphalttragschicht AC 32 TN herstellen.
 (einbauen und verdichten).
 -> Für Belastungsklasse 1,0.

Einbau im Bereich Außenanlagen FFW
 sowie Anpassungsbereich der Straßenwiederherstellung
 Straße des Friedens, Nebenflächen und dgl.,
 auch in beengten Bereichen und Einzelflächen.
 Profiligerechtes Herstellen der planmäßigen
 Höhenlage.

01) Einbaudicke 14 cm.
 Mischgutart C, Körnung 0/32.
 Bindemittel = Bitumen 50/70 (B 65).

Die Oberfläche der Asphalttragschicht darf nicht
 mehr als +-1 cm von der Sollhöhe abweichen.
 Mitverwendung von Ausbaupasphalt ist bis max.
 25 Gew.-v.H. zulässig.
 Seitliche Abböschungen mit Neigung 2 zu 1 anlegen,
 verdichten und versiegeln. Einschl. Handeinbau.

*Wechselnde Einbaubreiten und -bedingungen
 insbesondere aufgrund der Gliederung des Baubereichs
 durch Borde, angrenzende Flächen etc. Viele Einbauten
 (Schächte, Schieber etc.) im Einbaubereich.
 Aufwendungen für Anpassungen, für ev. erforderlichen
 Umbau des Fertigers etc. sind in den EP einzurechnen.*

250,00 m2 _____ € _____ €

2.11.3. Zulage Asphalttragschicht Handeinbau schmale Streifen

Zulage für Handeinbau
 Asphalttragschicht AC 32 TN für

- Wiederherstellung der Fahrbahn Straße des Friedens im
 schmalen Streifen nach Herstellung Gehweg.
- Asphalteinbau zw. Schwerlastkastenrinne und Gerätehaus
- Asphalteinbau zw. Gehweg und Waschplatz

Handeinbau schmaler Streifen.

61,00 m2 _____ € _____ €

Summe Titel 2.11. Tragschichten _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.12. Asphaltdecken

Eine Zulage für den Handeinbau von ungebundenen Tragschichten, Asphalttrag- und -deckschichten z.B. aufgrund beengter Verhältnisse, kleiner Flächen und dgl. wird nicht gesondert vergütet und ist in die einschlägigen Einheitspreise einzurechnen.

Einbauten, Randbefestigungen (Borde, Pflasterzeilen etc.) sind vor Einbau der Asphaltsschichten mit bit. Haftkleber anzuspritzen.

Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet und ist in die einschlägigen Einheitspreise einzurechnen.

Die Asphaltdecke ist in einem Zug über die gesamte Fahrbahnbreite einzubauen. Halbseitiger Einbau und daraus resultierende Mittelnaht ist nicht zulässig.

- Asphaltbelag für Außenanlage FFW --

Handeinbau

Eine Zulage für den Handeinbau von ungebundenen Tragschichten, Asphalttrag-, Asphaltbinder-, Asphaltdeckschichten und Gussasphaltdeckschichten sowie von Dränasphaltschichten aufgrund beengter Verhältnisse, kleiner Flächen und dgl. wird nicht gesondert vergütet und ist in die einschlägigen Einheitspreise einzurechnen.

Die Asphaltdecke ist jeweils in einem Zug über die gesamte Fahrbahnbreite einzubauen. Halbseitiger Einbau und daraus resultierende Mittelnaht ist nicht zulässig.

Einbauten, Randbefestigungen (Borde, Pflasterzeilen etc.) sind vor Einbau der Asphaltsschichten mit bit. Haftkleber anzuspritzen. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet und ist in die einschlägigen Einheitspreise einzurechnen (sofern im LV nicht anders angegeben).

Behinderungen bei der Herstellung durch Einbauteile jeglicher Art (Kappen, Schachtabdeckungen etc.) sind in den Einheitspreis der Position mit einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Nähte, Anschlüsse, Randausbildungen bei Asphalt

Nähte, Anschlüsse und Randausbildungen bei Asphalt sind nach ZTV Fug - StB 15 zu verschließen.

Kontaktflächen zwischen bituminösen Schichten: Beim Schneiden und bei der Vorbereitung des Asphalteinbaus ist besonders darauf zu achten, dass Kontaktflächen zwischen bituminösen Schichten in angeschrägter Form ausgebildet werden.

Die ZTV Fug-StB 15 ist zu beachten.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.12.1. Asphalt abkanten bis 20 cm Schneiden von fluchtgerechten Randbegrenzungen bei bituminösen Belägen mit Fugenschneidgerät. (Asphaltbeton, Asphaltbinder und / oder bituminöse Tragschichten und dgl.). Aufbrechen, Laden und Abfahren von Aufbruchmaterial wird gesondert vergütet. bis zu 20 cm tief. <i>Asphaltaufbruch Hagerstr. bei Herstellung Anbindung Regenwasser an MWK</i>	38,00 m	€	€
2.12.2. Asphalt abkanten bis 20 cm (Nachschnitt) Schneiden von fluchtgerechten Randbegrenzungen bei bituminösen Belägen mit Fugenschneidgerät. (Asphaltbeton, Asphaltbinder und / oder bituminöse Tragschichten und dgl.). Aufbrechen, Laden und Abfahren von Aufbruchmaterial wird gesondert vergütet. 02) bis zu 20 cm tief. In Fahrbahnen, Gehwegen, Nebenstraßen, Nebenflächen. 02) Nachschnitt Auflockerungszone nach Einbau FSS, vor Asphalteinbau. <i>Asphaltaufbruch Hagerstr. bei Herstellung Anbindung Regenwasser an MWK</i>	38,00 m	€	€
2.12.3. Asphaltaufbruch bis 20 cm Vorhandene bituminöse Beläge in Fahr-, Gehbahnen, Einfahrten, Nebenflächen u. dgl. in voller Dicke aufbrechen bzw. fräsen und auf einen vom AN zu stellenden Lagerplatz abfahren. Der Ausbauasphalt geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß gültigen Vorschriften zu verwerten bzw. zu beseitigen. Kippgebühren sind einzurechnen. Der über den Rohrgraben hinausgehende Aufbruch wird nicht gesondert vergütet. 01) Aufbruchtiefe bis 20 cm Dicke. In Fahrbahnen, Gehwegen, Nebenstraßen, Nebenflächen. Altasphalt: Zuordnung in Verwertungsklassen nach RuVA 01/05: A (Heißmischverfahren) gemäß Baugrundgutachten. <i>Asphaltaufbruch Hagerstr. bei Herstellung Anbindung Regenwasser an MWK</i>	40,00 m ²	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.12.4. Bit. Bindemittel auf Asphalt-TS (Bel.-kl. 1,0-10) aufsprühen

Bituminöses Bindemittel aufsprühen,
Unterlage vorher reinigen.
Kehrgut in Eigentum des AN übernehmen und
von der Baustelle entfernen.
Für Belastungsklasse 1,0 bis 10 ist eine
polymermodifizierte Bitumenemulsion nach
ZTV Asphalt-StB 07 zu verwenden.
01) Bindemittel = polymermodifizierte
Bitumenemulsion C60BPI-S.
Bindemittelmenge 150-250 g/m².
Unterlage = Asphalt-Tragschicht.
In Belastungsklasse 1,0 bis 10.
Schnittkanten sind einzurechnen.
Schnittkanten, Einbauten, Randbefestigungen (Borde,
Pflasterzeilen etc.) sind ebenfalls mit anzuspritzen.
Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet und ist in
den Einheitspreis einzurechnen.

250,00 m² _____ € _____ €

2.12.5. Asphaltfeinbeton AC 11 DN, B 50/70 herst.

Asphaltbeton AC 11 DN herstellen
(einbauen und verdichten).
-> Für Belastungsklasse 1,0.

Einbau im Bereich Außenanlagen FFW
sowie Anpassungsbereich der Straßenwiederherstellung
Straße des Friedens, Nebenflächen und dgl.,
auch in beengten Bereichen und Einzelflächen.
Profilgerechtes Herstellen der planmäßigen
Höhenlage.

Einbaudicke = 4,0 cm.
Bindemittel = Bitumen Sorte 50/70 (B 65).
Diabas-Edelsplitt.
SZ-Wert der Splitte max. 18 Gew.-v.H.
Asphaltmischgut ohne Asphaltgranulat und ohne andere
Recyclingbaustoffe.
Seitliche Abboeschungen mit Neigung 2 : 1
anlegen, verdichten und versiegeln. Einschl. Handeinbau.

*Die Asphaltdecke ist stets in einem Zug über die gesamte
Einbaubreite ohne Mittelnaht einzubauen.*

*Wechselnde Einbaubreiten und -bedingungen
insbesondere aufgrund der Gliederung des Baubereichs
durch Borde, angrenzende Flächen etc. Viele Einbauten
(Schächte, Schieber etc.) im Einbaubereich.
Aufwendungen für Anpassungen, für ev. erforderlichen
Umbau des Fertiglers etc. sind in den EP einzurechnen.*

250,00 m² _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
2.12.6.	Zulage Asphaltbeton Handeinbau schmale Streifen		
	Zulage für Handeinbau Asphaltbeton AC 11 DN für		
	- Wiederherstellung der Fahrbahn Straße des Friedens im schmalen Streifen nach Herstellung Gehweg. - Asphaltsteinbau zw. Schwerlastkastenrinne und Gerätehaus - Asphaltsteinbau zw. Gehweg und Waschplatz		
	Handeinbau schmaler Streifen.		
	61,00 m2	€	€
2.12.7.	Abstreumaterial aufbringen E-Splitt 2/5 Gestein wie Decke Menge = 1,0		
	Abstreumaterial gleichmäßig auf die noch warme Oberfläche der Deckschicht aufbringen und einwalzen. Nicht gebundenes Material in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen. Edelsplitt 2/5 mm, aus Gestein wie Edelsplitt in Deckschicht. Aufstreumenge 1,0 kg/m2.		
	250,00 m2	€	€
2.12.8.	Anschluss- bzw. Randfugen nachschneiden		
	Anschlussfugen bei bituminösen Belägen für nachträglichen bit. Verguss fluchtgerecht schneiden mit Fugenschneidgerät. Randfugen an Pflasterflächen / -mulden /-zeilen, an Borden, Betonbefestigungen, Betonplatten, an Kastenrinnen, Einbauten (rund, oval bzw. rechteckig) und sonstigen Flächen. Sowie Nachschnitt für Anbindung neuer Asphaltbelag an vorhandene, alte Asphaltbeläge (Vorbereitung für Einbau Fugenband). Fugenspalttiefe 4,0 cm. Fugenspaltbreite 20 mm. Fugenspalt herstellen und säubern, soweit erforderlich trocknen. Abfall geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß gültigen Vorschriften zu verwerten bzw. zu beseitigen. Kippgebühren sind einzurechnen.		
	180,00 m	€	€
2.12.9.	Bit. Fugenverguss		
	Fugen zwischen Asphaltbelägen (Arbeitsfugen), zwischen Asphaltbelag und Pflasterflächen / -mulden / -zeilen, an Borden, Betonbefestigungen, Betonplatten, an Kastenrinnen, Einbauten (rund, oval bzw. rechteckig) und sonstigen Flächen mit bit. Vergussmasse nach TL bit Fug 82 vergießen. Fugenbreite: 1,0 - 3,0 cm. Fugen vorher reinigen. Fugenwandungen mit Voranstrich versehen. Fugenraum bis max. 30 mm unter Oberkante mit komprimierbarem bis 200 Grad standfestem Füllstoff nach ZTV-ING, 7. ausfüllen, anschließend bis Oberkante maschinell		

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.12.9. Bit. Fugenverguss

verfüllen mit heißverarbeitbarer elastischer Fugenmasse.
 Die Fugen müssen vollständig geschlossen sein.

180,00 m _____ € _____ €

2.12.10. Fugen Schachtabdeckung schneiden, vergießen

Anschlussfugen bei bituminösen Belägen für nachträglichen bit. Verguss fluchtgerecht schneiden mit Fugenschneidgerät.
 01) Anschlussfugen an Schachtabdeckungen, kreisrund. Schnitttiefe 2,5 cm bis 4 cm.
 Abfall geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß gültigen Vorschriften zu verwerten bzw. zu beseitigen.
 Kippgebühren sind einzurechnen.
 Fugen mit bituminöser Vergussmasse schließen.
 Bit. Vergussmasse nach TL bit Fug 82.
 Fugen vorher reinigen.
 Fugenbreite: ca. 1,0 - 3,0 cm.
 Die Fugen müssen vollständig geschlossen sein.

5,00 St _____ € _____ €

2.12.11. Fugen Schieberkappen schneiden, vergießen

Anschlussfugen bei bituminösen Belägen für nachträglichen bit. Verguss fluchtgerecht schneiden mit Fugenschneidgerät.
 01) Anschlussfugen an Schieber- und Hydrantenkappen, kreisrund. Schnitttiefe 2,5 cm bis 4 cm.
 Abfall geht in das Eigentum des AN über und ist gemäß gültigen Vorschriften zu verwerten bzw. zu beseitigen.
 Kippgebühren sind einzurechnen.
 Fugen mit bituminöser Vergussmasse schließen.
 Bit. Vergussmasse nach TL bit Fug 82.
 Fugen vorher reinigen.
 Fugenbreite: ca. 1,0 - 3,0 cm.
 Die Fugen müssen vollständig geschlossen sein.

2,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.12. Asphaltdecken _____ €

Titel 2.13. Pflaster, Platten, Borde, Rinnen

Konformitätserklärungen, Bemusterung

Konformitätserklärungen, Bemusterung.

Zusätzliche Vorbemerkungen zu den Pflaster- und Natursteinarbeiten.

Die Konformitätserklärungen / die CE-Kennzeichnung nach Bauproduktengesetz für zu liefernde Naturstein-, Betonstein- und Pflastermaterialien sind vom AN mit dem Angebot vorzulegen.

Wichtig: Jeweils einschl. Nachweis der Frost-Tausalz-Widerstandsfähigkeit.

Die Prüfzeugnisse und Nachweise sind in deutsch vorzulegen. Sollten Diese nicht vorliegen, so kann das Angebot von der Wertung ausgeschlossen werden.

Alle Materialien werden vom AG vor Ausführung bemustert und zur Ausführung freigegeben.

Je Produkt und/oder Material sind mindestens 2 Muster vorzulegen.

Die Bestellung der Materialien durch den AN darf erst nach Freigabe der Produkte/Materialien durch den AG erfolgen.

Die Bemusterung hat durch den AN rechtzeitig zu erfolgen, so dass keine Behinderungen des Bauablaufes entstehen.

Eventuelle Behinderungen daraus gehen zu Lasten des AN.

Alle Aufwendungen hierzu sind in die Einheitspreise einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Frost-Taumittel-Widerstandsfähigkeit

Die vorgenannten Konformitätserklärungen sind vom AN jeweils einschl. Nachweis der Frost-Taumittel-Widerstandsfähigkeit vorzulegen.

Bei Betonpflastersteinen und Betonborden ist über die Produktnorm DIN EN 1338 (DIN EN 1338, Qualität DIK, mit erhöhtem Frost-Tausalz-Widerstand) hinaus die Frost-Taumittel-Widerstandsfähigkeit gem. der Prüfrichtlinie für die Bestimmung des Frost-Taumittel-Widerstandes von zementgebundenen Bauteilen des SMWA Sachsen nachzuweisen.

Prüfung des Frost-Taumittel-Widerstandes für Beton nach der Oberflächeneintauchmethode (XF4) mit 56 Frost – Tauzyklen.

--> Betonpflaster muss der Expositionsklasse XF4 (hohe Wassersättigung mit Taumittel) entsprechen.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.13.2. Aufbruch Pflaster- und Plattenbeläge

2.13.2.1. Pflasterdecke (Betonpfl.) aufn., beseitigen

Pflasterdecke mit Unterlage aufbrechen und aufnehmen.

Die Aufbruchtiefe gilt ab OF Pflaster.

01) Art = Verbundsteinpflaster aus Beton (z.B. Wellenform)
 bzw. Betonrechteck- oder Betonquadratpflaster
 20 * 10 * 8 cm sowie Betonplatten oder Rasengitterplatten
 jeder Art mit Fugenfüllung, Bettung aus Sand, Splitt.

Unterlage 'aus ungebundenen Tragschichten'.

- Aufbruch in Außenanlagen, Einfahrten und Gehwegen
 einschl. Aufbruch in kleinen Einzelflächen,
 in Nebenflächen etc.

Jeweils einschl. Handarbeit.

01) Pflaster entsorgen

Sämtliches Material und Aufbruchgut in Eigentum des AN
 übernehmen, von der Baustelle beseitigen und entsorgen.
 Kippgebühren einrechnen.

125,00 m2 € €

2.13.2.2. Pflasterdecke (Betonpfl.) aufn., lagern

Pflasterdecke mit Unterlage aufbrechen, aufnehmen, lagern.

Pflastersteine zerstörungsfrei aufnehmen.

Aufnahme mit Siebschaufel einschl. Reinigung der
 Pflastersteine.

Schmutz- und Asphaltanheftungen beseitigen.

01) Art = Verbundsteinpflaster aus Beton (z.B. Wellenform)
 bzw. Betonrechteck- oder Betonquadratpflaster
 20 * 10 * 8 cm sowie Betonplatten oder Rasengitterplatten
 jeder Art mit Fugenfüllung, Bettung aus Sand, Splitt.

Unterlage 'aus ungebundenen Tragschichten'.

- Aufbruch in Außenanlagen, Einfahrten und Gehwegen
 einschl. Aufbruch in kleinen Einzelflächen,
 in Nebenflächen etc.

Jeweils einschl. Handarbeit.

02) Pflastersteine auf Europaletten stapeln und zum
 Lagerplatz des AG (Stadtbahnhof) transportieren
 und dort gem. Angabe des AG abladen.
 Europaletten liefern.

Mittlere Länge des Transportweges bis 1 km.

Nicht wiederverwendbares Material und übriges
 Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen und von
 der Baustelle entfernen. Kippgebühren einrechnen.

125,00 m2 € €

Summe Untertitel 2.13.2. Aufbruch Pflaster- und Plattenbeläge €

Untertitel 2.13.3. Neubau Borde

Dehnungsfugen

In regelmäßigen Abständen < 8 m sind ohne gesonderte Vergütung Dehnungsfugen als Quertfugen anzuordnen und fachgerecht, dauerelastisch, treibstoffbeständig auszufüllen (keine Styroporplatten). Oberfläche wasserdicht verschließen.
Dehnungsfugen im Bereich von Bordstößen, Mulden, Zeilern etc. sind durch die Rückenstütze und durch den Unterbeton durchzuführen.

Bordsteine trennen

Bordsteine trennen und auf Passmaß trennen durch Nassschneiden (mit geeignetem Schneidgerät) an Hoch- und Tiefbordstein aus Beton bzw. Naturstein der Formen A-, B- und Rundbordstein.'
ist in die Einheitspreise "Bordsteine setzen" einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet.
Steine fluchtgerecht und passgenau schneiden.
Schutt und Abfall in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen, Kippgebühren einrechnen.'
Bordstein quer bzw. auf Gehrung trennen.

2.13.3.1. Bordsteine aus Naturstein (Rundbord RB 15/22) lief. und setzen

Bordsteine aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung setzen, Farbe grau.

01) Rundbordsteine 15 cm breit, 22 cm hoch,
Kante rund
Bordsteine DIN EN 1343, DIN 482
Material = Granit.

Bordsteine, einschl. aller erforderlichen Absenk- und Übergangsteine von Kante gebrochen auf Kante rund nach Angabe in Zeichnung.
Für Kurvenbordsteine wird eine Zulage gewährt.

Rückenstütze aus Beton C 25 / 30 (XC 4, XF 1) herstellen bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit Unterbeton C 25 / 30 (XC 4, XF 1), 15 - 19 cm dick herstellen.
Erforderliche Erdarbeiten ausführen.
Bewegungsfugen in regelmäßigen Abständen <= 8 m vorsehen, fachgerecht füllen mit "Marbos Uniflex-Dehnscheibe" und Füllstreifen aus Recycling-Kautschuk bzw. PU oder gleichwertig und vergießen.
Bewegungsfugen auch durch Rückenstütze, Fundament und Pflasterzeiler bzw. Pflastermulde durchführen.
Alle Bordfugen mit PCC-Mörtel dauerhaft dicht schließen.

Erforderliches Trennen, auf Passmaß schneiden der Bordsteine und dgl. wird nicht gesondert vergütet und ist in den EP einzurechnen.
Schutt in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen, Kippgebühren einrechnen.

37,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.13.3.2. Bordsteine aus Naturstein (Form B 7) lief. und setzen

Bordsteine aus Naturstein mit gleichmäßiger Färbung liefern und setzen, Farbe grau.

02) Bordsteine DIN EN 1343, DIN 482 - Form B 7.
 8 cm breit, 20 - 22 cm hoch, Material = Granit.

Einsatz an Gehweg-Rückseiten oder zur Abtrennung z.B. von Einfahrten, Fahrgassen und dgl. sowie für sonstige Einfassungen, nicht als Straßenbord. Bordsteine, einschl. aller erforderlichen Absenk- und Übergangsteine nach Zeichnung. Für Kurvenbordsteine wird eine Zulage gewährt.

Rückenstütze aus Beton C 25 / 30 (XC 4, XF 1) herstellen bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit Unterbeton C 25 / 30 (XC 4, XF 1), 15 - 19 cm dick herstellen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Bewegungsfugen in regelmäßigen Abständen <= 8 m vorsehen, fachgerecht füllen mit "Marbos Uniflex-Dehnscheibe" und Füllstreifen aus Recycling-Kautschuk bzw. PU oder gleichwertig und vergießen. Bewegungsfugen auch durch Rückenstütze, Fundament und Pflasterzeiler bzw. Pflastermulde durchführen. Alle Bordfugen mit PCC-Mörtel dauerhaft dicht schließen.

Erforderliches Trennen, auf Passmaß schneiden der Bordsteine und dgl. wird nicht gesondert vergütet und ist in den EP einzurechnen. Schutt in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen, Kippgebühren einrechnen.

48,00 m _____ € _____ €

2.13.3.3. Bordsteine aus Beton setzen (T 8 x 25)

Bordsteine aus Beton setzen. Bordsteine DIN 483 T 8 x 25 (80/250 mm). Steine mit engen Fugen versetzen. Bordsteine, einschl. aller erforderlichen Kurven-, Absenk- und Übergangsteine. Erforderliches Trennen, auf Passmaß schneiden der Bordsteine und dgl. wird nicht gesondert vergütet und ist in den EP einzurechnen. Rückenstütze aus Beton C 25 / 30 (XC 4, XF 1) herstellen bis 10 cm unter OF Bordstein, 15 cm breit Unterbeton C 25 / 30 (XC 4, XF 1), 15 - 19 cm dick herstellen. Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Dehnungsfugen in regelmäßigen Abständen <= 8 m vorsehen, fachgerecht füllen mit "Marbos Uniflex-Dehnscheibe" und Füllstreifen aus Recycling-Kautschuk bzw. PU oder gleichwertig und vergießen. Bewegungsfugen auch durch Rückenstütze, Fundament und Pflasterzeiler bzw. Pflastermulde durchführen. Alle Bordfugen mit PCC-Mörtel dauerhaft dicht schließen.

Borde für untergeordnete Dinge, auch zur Sicherung von Öffnungen von Kellerfenstern in Gebäudeflucht am rückseitigen Gehwegrand; z.B. bei Niveauanhebung Gehweg zum teilweisen verschließen der Kellerfensteröffnung.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.13.3.3. Bordsteine aus Beton setzen (T 8 x 25)

D.h.: Borde in kurzen Längen.

10,00 m _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.13.3. Neubau Borde _____ €

Untertitel 2.13.4. Neubau Pflasterbeläge

- Belagskonzept -

a) Außenanlage / Zufahrt zum FFW-Gerätehaus

- Asphaltbelag ---> wird über Titel "Tragschichten" und "Asphaltdecken" abgerechnet.

b) Gehweg

- Betonrechteckpflaster, rot, in gebundener Bauweise
Pflastersteindicke 10 cm.

c) Zugang zu Gerätehaus und Wohnung

- Betonrechteckpflaster, grau, ungebunden
Pflastersteindicke 8 cm.

d) Waschplatz

- Dichtfläche mit Betonfertigteilen

BETONPFLASTER

2.13.4.1. Betonrechteckpflaster 20x10x8 (grau) lief., ungeb. verlegen

Betonsteinpflasterdecke in Gehwegen herstellen.
Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338, Qualität DIK,
mit erhöhtem Frost-Tausalz-Widerstand und
darüber hinaus nach SMWA Sachsen.
Nachweis der Frost-Taumittel-Widerstandsfähigkeit
gem. der Prüfrichtlinie für die Bestimmung des
Frost-Taumittel-Widerstandes von zementgebundenen
Bauteilen des SMWA Sachsen.
Prüfung des Frost-Taumittel-Widerstandes für Beton
nach der Oberflächeneintauchmethode (XF4) mit
56 Frost – Tauzyklen.
--> Betongüte Vorsatz mind. C 50/60
Betongüte im Kern mind. C 45/50
--> Betonpflaster muss der Expositionsklasse XF4
(hohe Wassersättigung mit Taumittel) entsprechen.
--> Witterungswiderstand Klasse 3,
Kennzeichnung D

Anforderungen an den Gleit-/Rutschwiderstand
gem. Merkblatt über den Rutschwiderstand
von Pflaster und Plattenbelägen für
den Fußgängerverkehr.

Betonpflastersteine 20/10/8 cm
einschl. aller erforderlichen Halbsteine, Rand-
steine und Anpassungssteine.

Pflaster aus Betonrechteckpflastersteinen
liefern und auf Splittbett fachgerecht verlegen.
Die Verlegevorschriften des Herstellers und
die Angaben der DIN 18318 sowie der
ZTV Pflaster-StB und TL-Pflaster-StB sind zu beachten.

Verlegung im Mauerwerksverband senkrecht
zur Laufrichtung, bei Radien ausnahmsweise

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.13.4.1. *Betonrechteckpflaster 20x10x8 (grau) lief., ungeb. verlegen*

auch im Läuferverband möglich.

Pflastersteindicke 8 cm.

01) Betonpflastersteine DIN 1338 (20/10/8 cm)

Format = 20 cm / 10 cm / 8 cm,
mit erhöhtem Frost-Tausalz-Widerstand,
Kanten mit Fase,
Farbe: "grau"

Betonrechteckpflaster 20/10/8 cm der
Fa. Limex Pflastersysteme
09430 Drebach, OT Venusberg
oder gleichwertig.

Herstellen der planmäßige Höhenlage.
Die Verlegeanleitung des Herstellers ist zu beachten.
Die verlegten Steine sind mittels geeignetem
Rüttelgerät abzurütteln.
Pflaster mit Pflastersand 0/2 einschlämmen /
einkehren, überschüssigen Sand entfernen.
Die Fugen müssen vollständig geschlossen sein.
Pflasterbett aus kornabgestuftem
Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 bis 2/5 herstellen,
Sieblinie des Pflasterbettes
so auf Sand der Fugenfüllung abstimmen,
dass dieser nicht ausgewaschen und in die
Pflasterbettung eingeschlämmt wird.
Dicke in verdichtetem Zustand 3 cm.

Sofern kleine Zwickel z.B. entlang von Raumkanten
nicht mit Betonpflaster angepasst werden können,
sind diese mit Mosaikpflaster auszupflastern.
Mosaikpflaster liefern + verlegen wird gem.
einschlägiger Position gesondert vergütet.

Erforderliches Trennen und auf Passmaß schneiden
im Nasssägeverfahren wird gesondert vergütet.

25,00 m2 _____ € _____ €

2.13.4.2. Betonrechteckpflaster 20x10x10 (rot) lief., ungeb. verlegen

Betonsteinpflasterdecke in Gehwegen herstellen.
Betonstein-Pflaster nach DIN EN 1338, Qualität DIK,
mit erhöhtem Frost-Tausalz-Widerstand und
darüber hinaus nach SMWA Sachsen.
Nachweis der Frost-Taumittel-Widerstandsfähigkeit
gem. der Prüfrichtlinie für die Bestimmung des
Frost-Taumittel-Widerstandes von zementgebundenen
Bauteilen des SMWA Sachsen.
Prüfung des Frost-Taumittel-Widerstandes für Beton
nach der Oberflächeneintauchmethode (XF4) mit
56 Frost – Tauzyklen.
--> Betongüte Vorsatz mind. C 50/60
Betongüte im Kern mind. C 45/50
--> Betonpflaster muss der Expositionsklasse XF4
(hohe Wassersättigung mit Taumittel) entsprechen.
--> Witterungswiderstand Klasse 3,
Kennzeichnung D

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.13.4.2. Betonrechteckpflaster 20x10x10 (rot) lief., ungeb. verlegen

Anforderungen an den Gleit-/Rutschwiderstand gem. Merkblatt über den Rutschwiderstand von Pflaster und Plattenbelägen für den Fußgängerverkehr.

Betonpflastersteine 20/10/10 cm
einschl. aller erforderlichen Halbsteine, Randsteine und Anpassungssteine.
Pflaster aus Betonrechteckpflastersteinen liefern und auf Splittbett fachgerecht verlegen.
Die Verlegevorschriften des Herstellers und die Angaben der DIN 18318 sowie der ZTV Pflaster-StB und TL-Pflaster-StB sind zu beachten.

Verlegung im Mauerwerksverband senkrecht zur Laufrichtung.

Pflastersteindicke 10 cm.

01) Betonpflastersteine DIN 1338 (20/10/10 cm)
Format = 20 cm / 10 cm / 10 cm,
mit erhöhtem Frost-Tausalz-Widerstand,
Kanten mit Fase,
Farbe: "rot"

Betonrechteckpflaster 20/10/10 cm der
Fa. Limex Pflastersysteme
09430 Drebach, OT Venusberg
oder gleichwertig.

Herstellen der planmäßige Höhenlage.
Die Verlegeanleitung des Herstellers ist zu beachten.
Die verlegten Steine sind mittels geeignetem Rüttelgerät abzurütteln.
Pflaster mit Pflastersand 0/2 einschlämmen / einkehren, überschüssigen Sand entfernen.
Die Fugen müssen vollständig geschlossen sein.
Pflasterbett aus kornabgestuftem Brechsand-Splitt-Gemisch 0/5 bis 2/5 herstellen, Sieblinie des Pflasterbettes so auf Sand der Fugenfüllung abstimmen, dass dieser nicht ausgewaschen und in die Pflasterbettung eingeschlämmt wird.
Dicke in verdichtetem Zustand 3 cm.

Sofern kleine Zwickel z.B. entlang von Raumkanten nicht mit Betonpflaster angepasst werden können, sind diese mit Mosaikpflaster auszuflastern.
Mosaikpflaster liefern + verlegen wird gem. einschlägiger Position gesondert vergütet.

Erforderliches Trennen und auf Passmaß schneiden im Nassägeverfahren wird gesondert vergütet.

Vom Bieter vollständig einzutragen:

Hersteller Betonpflaster: '.....'

Produkt / Handelsname: '.....'

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.13.4.2. Betonrechteckpflaster 20x10x10 (rot) lief., ungeb. verlegen

Farbe: '.....'

Vor Auslösung der Bestellung erfolgt die Bemusterung der Pflastersteine durch den AG. Dazu liefert der AN je Produkt mind. 2 Mustersteine.

50,00 m2 _____ € _____ €

2.13.4.3. Zulage Betonrechteckpfl. 20x10x10 in gebundener Bauweise

Zulage zu vorstehender Pos. für die Verlegung Betonrechteckpflaster 20x10x10 (rot) in gebundener Bauweise.

Pflasterdecke in gebundener Bauweise mit Pflastersteinen aus Beton herstellen.
 Bettungsmörtel 0/4. Wasserdurchlässigkeit größer 5 * 10 exp -5 m/s. Druckfestigkeit mind. 30 MPa im Mittel und mind. 25 MPa im Einzelwert.
 Biegezugfestigkeit mind. 5 MPa im Mittel und mind. 4 MPa im Einzelwert.
 Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert.
 Abfall der Druckfestigkeit nach Frosttauwchselversuch im Mittel max. 10 v.H., im Einzelwert max. 20 v.H.
 Haftvermittler zwischen Bettung und Pflaster einbauen.
 Fuge aus Fugenmörtel Typ A mit Zementmörtel 0/2.
 Druckfestigkeit zwischen 40 MPa und 70 MPa im Mittel.
 Biegezugfestigkeit mind. 6 MPa im Mittel und mind. 5 MPa im Einzelwert. Widerstand gegen Frost-Taumittelbeanspruchung max. 500 g/m2
 Masseverlust im Einzelwert mit dem CDF-Test.
 Haftzugfestigkeit mind. 1,5 MPa im Mittel und mind. 1,2 MPa im Einzelwert. Statischer E-Modul mind. 17000 MPa, max. 22000 MPa im Einzelwert.

Steine im Mauerwerksverband senkrecht zur Laufrichtung.

50,00 m2 _____ € _____ €

2.13.4.4. Betonpflaster trennen (d=10 cm)

Betonrechteckpflastersteine oder sonstige Betonpflastersteine sowie Betonplatten fachgerecht zuarbeiten, trennen und auf Passmaß schneiden im Nasssägeverfahren (mit geeignetem Schneidgerät).
 Steine fluchtgerecht und passgenau schneiden.
 Für erforderliche Anpassungsarbeiten.
 Die Herstellung der Anpassungen werden in vorstehender Position vergütet.

Betonrechteckpflastersteine 10 cm dick.

Schutt und Abfall in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen, Kippgebühren einrechnen.

34,00 m _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

GRANITPFLASTER, grau

Granitkleinpflaster als 1-Zeiler entlang Hausfront

Granitgroßpflaster als 1-Zeiler, beidseits zur Einfassung
Schwerlastkastenrinne

2.13.4.5. Pflasterstreifen, 1-reihig, herst. (Großpflaster)

Pflasterstreifen aus Granitgroßpflaster herstellen.

Großpflastersteine aus Granit liefern, abladen
und zum Einbau bereitstellen.

Großpflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche
entsprechend DIN EN 1342 liefern.

- Petrographischer Name: Granit.

Material "Granit", mittelkörniges granitoides Gestein

petrographischer Beschreibung

ca. jeweils 35% Plagioklas, 25% K-Spat, 25% Quarz,
15% Biotit

K-Spat überragt die benachbarten Mineralien mit
einer Körnung bis über 5 mm Mineralien gleichmäßig verteilt

01) Farbe: einfarbig grau, ohne Fehlfarben.

- Nennmaße: Länge/ Breite/ Höhe = 160 mm

Herstellerart: allseits gespalten.

Steine in notwendigen Abweichungen des Flächenmaßes
zur Segmentbogenherstellung.

- Toleranzen der Nenndicke (Tabelle 2 DIN EN 1342):

Klasse 2/Kennzeichnung T2

- Abweichungen für Unregelmäßigkeiten von Sichtflächen

(Tabelle 3 der DIN EN 1342): +/-5 mm

- Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel

(Tabelle 4 DIN EN 1342): Klasse 1/Kennzeichnung

- Mindestdruckfestigkeit: > 100 MPa nach

Frostbeständigkeitsprüfung

- Nachweis der Frost-Tausalz-Widerstandsfähigkeit.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tausalz-Wechsel

nach DIN 52 104, Teil 1, Verfahren B muss

nachgewiesen sein (48-facher Frost-Tausalz-Wechsel,

2% Kochsalzlösung).

Pflasterstreifen herstellen, einschließlich der

hierfür erforderlichen Erdarbeiten und der

Aussparungen für bzw. der Anpassungen an

Straßenabläufe, Einbauten,

Gebäude, sonstige Baulichkeiten etc.

Pflasterstreifen in gerader bzw. gekrümmter Linienführung.

01) Großpflastersteine - Naturstein

Nennmaße: Länge/ Breite/ Höhe = 160 mm

Pflastersteine grau.

01) Breite Pflasterstreifen: 1 Reihe.

01) Streifen als Pflasterstreifen - Läufersteine

zur Randeinfassung Kastenrinne.

Großpflastersteine aus Granit auf Betonfundament

C 25 / 30 (XC 4, XF 1), 20 - 25 cm dick und

Rückenstütze C 25 / 30 (XC 4, XF 1), 15 cm breit,

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.13.4.5. Pflasterstreifen, 1-reihig, herst. (Großpflaster)

in Zementmörtel höhen- und fluchtgerecht versetzen.
Einschl. aller Aufwendungen für Schalungen.
Alle erforderlichen Erdarbeiten ausführen.
Alle Fugen mit Zementmörtel vergießen.
Dehnungsfugen in regelmäßigen Abständen ≤ 8 m
vorsehen, fachgerecht füllen und dauerelastisch
schließen.
Fügenfüllung Dehnungsfuge elastisch und treibstoff-
beständig mit Fugenfüllung "TK 66 G" Fa. Marbos
oder gleichwertig.
Dehnungsfuge auch durch Rückenstütze durchführen.

34,00 m

€

€

2.13.4.6. Pflasterstreifen, 1-reihig, herst. (Kleinpflaster)

Pflasterstreifen aus Granitkleinpflaster herstellen.

Kleinpflastersteine aus Granit liefern, abladen
und zum Einbau bereitstellen.

Kleinpflastersteine aus Naturstein für Außenbereiche
entsprechend DIN EN 1342 liefern.

- Petrographischer Name: Granit.

Material "Granit", mittelkörniges granitoides Gestein

petrographischer Beschreibung

ca. jeweils 35% Plagioklas, 25% K-Spat, 25% Quarz,
15% Biotit

K-Spat überragt die benachbarten Mineralien mit
einer Körnung bis über 5 mm Mineralien gleichmäßig verteilt

01) Farbe: einfarbig grau, ohne Fehlfarben.

- Nennmaße: Länge/ Breite/ Höhe = 100 mm

Herstellerart: allseits gespalten.

Steine in notwendigen Abweichungen des Flächenmaßes
zur Segmentbogenherstellung.

- Toleranzen der Nenndicke (Tabelle 2 DIN EN 1342):

Klasse 2/Kennzeichnung T2

- Abweichungen für Unregelmäßigkeiten von Sichtflächen
(Tabelle 3 der DIN EN 1342): +/-5 mm

- Beständigkeit gegen Frost-Tau-Wechsel

(Tabelle 4 DIN EN 1342): Klasse 1/Kennzeichnung

- Mindestdruckfestigkeit: > 100 MPa nach

Frostbeständigkeitsprüfung

- Nachweis der Frost-Tausalz-Widerstandsfähigkeit.

Die Widerstandsfähigkeit gegen Frost-Tausalz-Wechsel

nach DIN 52 104, Teil 1, Verfahren B muss

nachgewiesen sein (48-facher Frost-Tausalz-Wechsel,

2% Kochsalzlösung).

Pflasterstreifen herstellen, einschließlich der

hierfür erforderlichen Erdarbeiten und der

Aussparungen für bzw. der Anpassungen an

Straßenabläufe, Einbauten,

Gebäude, sonstige Baulichkeiten etc.

Pflasterstreifen in gerader bzw. gekrümmter Linienführung.

01) Kleinpflastersteine - Naturstein

Nennmaße: Länge/ Breite/ Höhe = 100 mm

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Fortsetzung 2.13.4.6. Pflasterstreifen, 1-reihig, herst. (Kleinpflaster)

Pflastersteine grau.

- 01) Breite Pflasterstreifen: 1 Reihe.
- 01) Streifen als Pflasterstreifen - Läufersteine
 zum Anschluss Asphaltbelag an die Gebäudefront
 Feuerwache. --> Pflasterstreifen am Gebäude.

Kleinpflastersteine aus Granit auf Betonfundament
 C 25 / 30 (XC 4, XF 1), 20 - 25 cm dick und
 Rückenstütze C 25 / 30 (XC 4, XF 1), 15 cm breit,
 in Zementmörtel höhen- und fluchtgerecht versetzen.
 Einschl. aller Aufwendungen für Schalungen.
 Alle erforderlichen Erdarbeiten ausführen.
 Alle Fugen mit Zementmörtel vergießen.
 Dehnungsfugen in regelmäßigen Abständen <= 8 m
 vorsehen, fachgerecht füllen und dauerelastisch
 schließen.
 Fügenfüllung Dehnungsfuge elastisch und treibstoff-
 beständig mit Fugenfüllung "TK 66 G" Fa. Marbos
 oder gleichwertig.
 Dehnungsfuge auch durch Rückenstütze durchführen

30,00 m _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.13.4. Neubau Pflasterbeläge _____ €

Summe Titel 2.13. Pflaster, Platten, Borde, Rinnen _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Titel 2.14. Arbeiten an Gebäuden

2.14.1. Trennstreifen Styrodur an Gebäuden

Trennstreifen aus Styrodur entlang Hauswand und Stützmauern zwischen Hauswand / Stützmauer und Gehwegbelag mit Betonaufleger einbauen.
 Herstellung mechanische Trennung sowie Abstandhalter und Dehnungsfuge zwischen Gebäude und Gehwegbelag mit Auflager.
 Styrodurplatten, 2 cm dick, liefern und ca. 40 cm tief einbauen.
 Nach Herstellung der Gehweg-Oberfläche ist das Styropor auf eine Tiefe von 4 cm wieder zu entfernen.
 Fuge mit Pflastersplitt bzw. Pflastersand oder gebunden füllen analog der Fugenfüllung der umgebenden Fläche.

43,00 m _____ € _____ €

2.14.2. Standrohr SML für Dachrinnenfallrohre einb.

Standrohre für Dachrinnenfallrohre im Bereich Übergang Dachrinnenfallrohr in Außenanlagen- bzw. Gehwegbefestigung austauschen.
 Altes Fallrohr im Übergangsbereich ausbauen.
 Zu erhaltene Fallrohrteile und Anschlussleitung zum Kanal beschädigungsfrei belassen.
 Vorhandene Rohre an Anschlussstellen fachgerecht trennen.
 01) Standrohre aus SML-Rohr DN 100 liefern und einbauen.
 01) Länge SML-Rohr mind. 1,00 m.
 01) Standrohr ohne Revisionsöffnung.
 Das Standrohr ragt im eingebauten Zustand mind. 0,50 m bis 1,00 m über OK fertiger Belag heraus.
 Anbindungen an altes Fallrohr und Anschlussleitung mit Form- und Verbindungsstücken herstellen.
 2-fache Wandbefestigung mit rostfreien Schellem und Kleinteilen herstellen.

5,00 St _____ € _____ €

Summe Titel 2.14. Arbeiten an Gebäuden _____ €

Titel 2.15. Waschplatz

Untertitel 2.15.1. Flüssigkeitsundurchlässiges Großplattensystem

Waschplatz aus Betonfertigteilen

Waschplatz als LAU-Anlage mit mit flüssigkeitsundurchlässigen Oberbau aus Betonfertigteilen (zugelassenes Befestigungs- und Ableitungssystem "NeutraDens" der Fa. Mall oder gleichwertig) als Systemlösung.
--> Ausführung als Dichtfläche gem. DWA-A 786 (TRwS).

Ableitflächendichtsystem "NeutraDens"
der Fa. Mall GmbH
Hüfinger Straße 39-45
78166 Donaueschingen
oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

Hersteller:.....

Ableitflächendichtsystem:.....

Zulassung:.....

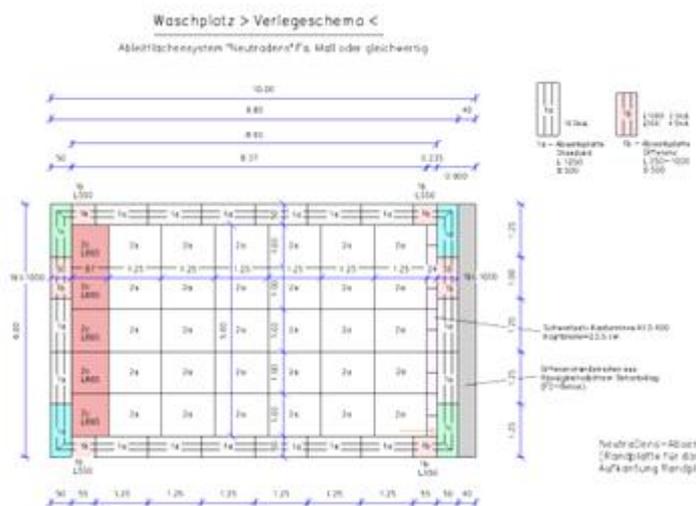
- Detailzeichnung Waschplatz -

Unterl. Nr. 16.1: Detail-Lageplan Waschplatz Feuerwehr

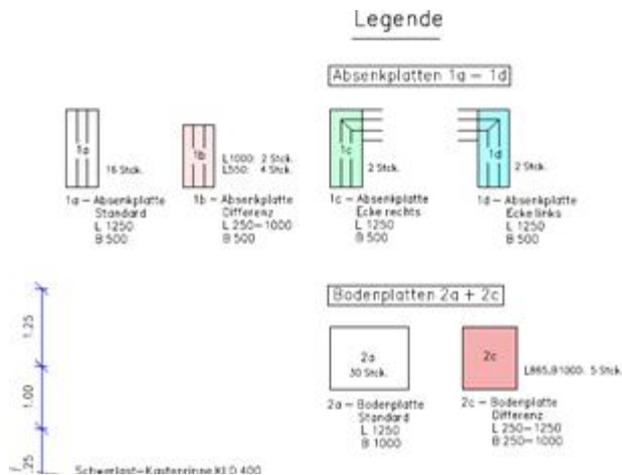
- Verlegeschema - und

Unterl. Nr. 5.2: Regelquerschnitt 2; Waschplatz Feuerwehr

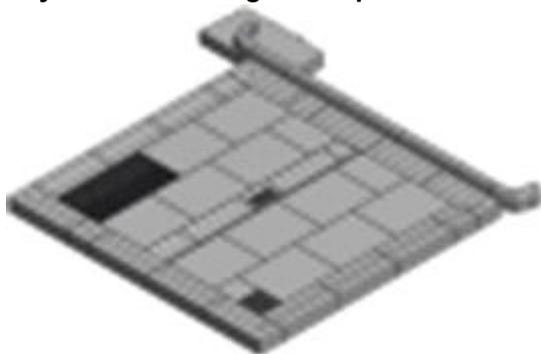
- Ausbau gem. DWA-A 786 -



Fortsetzung - Detailzeichnung Waschplatz -



- Systemdarstellung Waschplatz -



Einbau Fugendichtstoff

Der Fugendichtstoff darf nur durch den Dichtmittelhersteller selbst oder einen von ihm autorisierten Fachbetrieb unter Einhaltung der Herstellerrichtlinien in Anlehnung an die DIN 18540/III verarbeitet werden.

Nachweis:

- 1.) Autorisierungsurkunde
- 2.) Facharbeiterausweis

Zusätzliche Anforderungen:

Für die Ausführung der treibstoffdichten Bodenflächen sind zusätzlich nachstehende Forderungen zu erfüllen:

Vollzug der Anforderungen des WHG, der VAWS, der TRWS, des

Fortsetzung Einbau Fugendichtstoff

Anforderungskataloges und der Herstellervorschriften.

2.15.1.1. **Waschplatz aus Betonfertigteilelem. für LAU-Anlagen herst.**

Waschplatz aus Betonfertigteilelementen für LAU-Anlagen liefern und gem. Herstellervorschrift sowie nach Detailplan Unterl. Nr. 16.1: Detail-Lageplan Waschplatz Feuerwehr - Verlegeschema - und Unterl. Nr. 5.2: Regelquerschnitt 2; Waschplatz Feuerwehr - Ausbau gem. DWA-A 786 - mit allen Bauteilen, Fugen, Einbauten etc. fachgerecht verlegen.

Flüssigkeitsundurchlässiges Großplattensystem für die Ableitung wassergefährdende Stoffe gemäß DIBt-Bauartzulassung für LAU-Anlagen in güteüberwachter Fertigteilbauweise gemäß DAfStB-Richtlinie, befahrbar für Schwerlastverkehr (Belastungsklasse SLW 60) bis Belastungsklasse 1,0.

Abmessungen gem. Unterl. Nr. 16.1 Detail-Lageplan Waschplatz Feuerwehr - Verlegeschema -

Länge: 9,60 m

Breite: 6,00 m

Bestehend aus Bodenplatten, Absenkplatten, Randplatten, Eckplatten. Die Betonsteinelemente haben eine Regelstärke von 250 mm.

Ablaufeinrichtung wird gesondert vergütet.

Technische Merkmale:

Betonfertigteile in güteüberwachter Fertigteilbauweise aus flüssigkeitsdichtem FD/FDE-Gießbeton C35/45 in Anlehnung an die EN 206-1 und die DIN 1045-2 nach DAfStB - Betonbau im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, Expositionsklassen XF4; WA; XC4; XD3. Im oberen Bereich mit umlaufender Fuge, sowie Seitenprofilierung im Flankenbereich der Platten, zur Vergrößerung der Kontaktflächen und der optimalen Verzahnung des Fugenmaterials Oberfläche mit rutschsicherer Strukturierung mit hohem Gleit-/Rutschwiderstand entsprechend mind. R11 / V4. Vorgefertigte Fugenausformung am Betonelement nach DIBt-Vorgabe Fugendichtstoffe. Flüssigkeits- und luftdicht gemäß Lufttest nach KIWA BRL 1152. Die Flächen werden aus den Einzelplatten zusammengesetzt.

Fugenabdichtung

Die Fugenabdichtung der trockenen und sauberen Fugenbereiche erfolgt ab + 5° C mit einem bauaufsichtlich zugelassenen Spezial-Dichtstoff auf Polysulfid-Basis. Der Fugendichtstoff darf nur durch den Dichtmittelhersteller selbst oder einen von ihm autorisierten Fachbetrieb unter Einhaltung der Herstellerrichtlinien in Anlehnung an die DIN 18540/III verarbeitet werden.

Damit der verwendete Dichtstoff die notwendige Elastizität aufweist, darf er zunächst nur an zwei Seiten haften.

Die Fugenwandungen müssen fest, staub-, ölfrei, frei von haftungsmindernden Bestandteilen und trocken sein.

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
<p><i>***Fortsetzung*** 2.15.1.1. Waschplatz aus Betonfertigteilelem. für LAU-Anlagen herst.</i></p> <p>Der Untergrund erhält einen Voranstrich mit einem definierten Primer. Die definierte Ablüfzeit zwischen Auftrag des Primers und Fugenmasse muss eingehalten und für den Bauablauf disponiert werden.</p> <p>Baustellentransport und Einbau der Elemente mit Vakuum - Steinsauger. Einbau- und Versetzanleitungen des Herstellers beachten.</p>			
	58,00 m2	€	€
2.15.1.2.	Zulage für Verlegung in Längsneigung		
	Zulage zu Waschplatz aus Betonfertigteilelementen herstellen für den Einbau in einer längsgeneigten Fläche.		
	Längsneigung ca. 6% bis 7% gemäß Unterl. Nr. 5.2: Regelquerschnitt 2; Waschplatz Feuerwehr - Ausbau gem. DWA-A 786 - und Unterl. Nr. 4.1: Lageplan, integrierte Darstellung		
	58,00 m2	€	€
2.15.1.3.	Zulage zu Unterbau und Bettung Ableitflächensystem		
	Zulage zu Unterbau und Bettung für Einbau und Herstellung Frostschuttschicht mit Verformungsmodul auf OK Frostschuttschicht EV2 = 150 MN/m2. Zur gleichmäßigen Bettung der Fertigteile auf die Unterkonstruktion eine Ausgleichsschicht (Feinplanum) einbauen. Im verdichteten Zustand ca. 3 bis max. 5 cm aus gebrochener Gesteinskörnung 0/5 mm oder gewaschenem Sand 0/5 mm, beides mit Feinstanteil < 0,25 mm 8-12 %. Die Bettung ist profil- und höhengerecht herzustellen. Die Bettung muss so beschaffen sein, dass diese dauerhaft wasserundurchlässig und gegenüber der Tragschicht ausreichend filterstabil ist.		
	58,00 m2	€	€
2.15.1.4.	Platten trennen (d=25 cm)		
	Betonfertigteilelemente, Dicke = 25 cm fachgerecht zuarbeiten, trennen und auf Passmaß schneiden im Nasssägeverfahren (mit geeignetem Schneidgerät). Steine fluchtgerecht und passgenau schneiden. Für erforderliche Anpassungsarbeiten.		
	Flüssigkeitsundurchlässiges Großplattensystem aus Betonsteinelemente mit Regelstärke 250 mm.		
	Schutt und Abfall in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen, Kippgebühren einrechnen.		
	6,00 m	€	€

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.15.1.5. Statik Großplattensystem

Objektbezogene prüffähige statische Berechnung aufstellen und liefern.
 Aufstellen einer prüffähigen statischen Berechnung als Typenstatik des Herstellers für den Standardlastfall Plattensystem befahrbar für Schwerlastverkehr (Belastungsklasse SLW 60) bis Belastungsklasse 1,0.

01) Für Flüssigkeitsundurchlässiges Großplattensystem.

Übergabe Standsicherheitsnachweis in 2-facher Ausführung auf Papier sowie 1-fach digital auf Datenträger (Word-, Excel- oder PDF-Format).

1,00 Psch _____ € _____ €

- flüssigkeitsdichter Betonbelag (FD-Beton) -

Verbleibender Differenzrandsteifen zwischen Waschplatz und Toreinfahrt Gerätehaus:
 Flüssigkeitsdichter Betonbelag (FD-Beton), 25 cm dick (Mindestdicke = 20 cm) nach Eignungsprüfung und mit Zulassung für LAU-Anlagen.

2.15.1.6. Flüssigkeitsdichter Betonbelag (FD-Beton) d = 25 cm

Unbewehrten Beton für Differenzrandsteifen zwischen Waschplatz und Toreinfahrt Gerätehaus nach Zeichnung herstellen. Kleine schmale Fläche L * B ca. 6,0m * 0,40m.
 Bauteil: Fahrbahnplatte aus Beton. Dicke = 25 cm.

Flüssigkeitsdichter Betonbelag (FD-Beton) nach DAfStB-Richtlinie "Betonbau beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen" und EN 206-1/ DIN 1045-2 mit optimiertem Widerstand gegen das Eindringen von wassergefährdenden Stoffen.
 Flüssigkeitsdichter Betonbelag nach Eignungsprüfung und mit Zulassung für LAU-Anlagen.

Druckfestigkeitsklasse C 35/45 nach EN 206-1 und DIN 1045-2 nach DAfStB "Betonbau im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen"
 Expositionsklassen XF4; WA; XC4; XD3.

Beton einschließlich Schalung herstellen.
 Schalung vorhalten und beseitigen.
 Oberfläche glatt abziehen.

Umlaufende Fugen abdichten, Fugenlänge gesamt 2 * 6,0 m + 2 * 0,40 m = 12,80 m.
 Zugelassenes Fugenabdichtungssystem und Fugendichtstoffe für LAU-Anlagen verwenden.

1,00 m3 _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.15.1. Flüssigkeitsundurchlässiges Großplattensystem _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

Untertitel 2.15.2. Kastenrinnen für LAU-Anlage

Kastenrinnen für LAU-Anlage

Kastenrinne für LAU-Anlage im Waschplatz als bauaufsichtlich zugelassenes Rinnensystem für die Verwendung in LAU-Anlagen.

2.15.2.1. Schwerlast-Kastenrinne für LAU-Anlage, D 400 (mit Innengefälle)

Schwerlast-Kastenrinne nach EN 1433 und DIN 19580 liefern und im natürlichen Geländegefälle lage-, höhen- und fluchtgerecht nach Einbauanleitung des Herstellers auf Betonfundament C 25 / 30 (XC 4, XF 1), ≥ 20 cm dick, und mit beidseitiger Rückenstütze, min. 20 cm dick, aus Beton C 25 / 30 (XC 4, XF 1) verlegen.

Einbau in Waschplatz aus Betonfertigteilelementen.

Schwerlast-Kastenrinne **für LAU-Anlage** mit 0,5% Innengefälle.

Schwerlast-Kastenrinne Belastungsklasse D 400.

ACO-PowerDrain V 175 / 200 P,

Kopfbreite 23,5 cm.

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung für die Verwendung in LAU-Anlagen.

"ACO-PowerDrain V 175/200 P" für die Verwendung in LAU-Anlagen

der Fa. ACO GmbH

Am Ahlmannkai

24782 Büdelsdorf

oder gleichwertig

Vom Bieter einzutragen:

Hersteller:.....

Rinnensystem:.....

Zulassung:.....

Einschl. Fugenabdichtungen.

Dauerelastische Abdichtung der Rinnenstöße und der Flanken zum Flüssigkeitsundurchlässigen Großplattensystem gem. Herstellerangabe.

5,00 m _____ € _____ €

2.15.2.2. Einlaufkasten Monoblock mit Revisionsöffnung

Einlaufkasten, passend zu vorbeschriebener Kastenrinne Belastungsklasse D 400, mit Revisionsöffnung und Sicherheitsstopfen liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen. Einlaufkasten an Anschlussleitung DN 150 aus Kunststoff (PP-Rohr) anschließen. Anschlussleitungen werden gesondert berechnet.

1,00 St _____ € _____ €

Pos.Nr.	Menge	Einheitspreis	Gesamtpreis
---------	-------	---------------	-------------

2.15.2.3. Stirnwand für Rinnenanfang

Stirnwand, passend zu vorbeschriebener
Kastenrinne Belastungsklasse D 400, als Rinnenanfang
liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers einbauen.

1,00 St _____ € _____ €

Summe Untertitel 2.15.2. Kastenrinnen für LAU-Anlage _____ €

Summe Titel 2.15. Waschplatz _____ €

Summe Bereich 2. Außenanlagen FFW _____ €

Summe LV AA FFW Bad Elster Bad Elster, Außenanlagen FFW _____ €

Zusammenfassung

Titel 1.1. Baustelleneinrichtung	€
Titel 1.2. Verkehrssicherung	€
Titel 1.3. Bauzaun	€
Titel 1.4. Provisorien	€
Titel 1.5. Beweissicherung	€
Untertitel 1.6.1. Heilquellenschutz	€
Untertitel 1.6.2. Hydrogeologische Fachbauleitung	€
Titel 1.6. Heilquellenschutz	€
Untertitel 1.7.1. Baugrund, Verdichtung	€
Untertitel 1.7.2. Bodenchemie	€
Titel 1.7. Baugrundbegleitung	€
Titel 1.8. Vermessungsleistungen	€
Bereich 1. Allgemeine Leistungen	€
Titel 2.1. Baufeldfreimachung	€
Titel 2.2. Wetterstation umsetzen	€
Titel 2.3. Oberboden, Begrünung	€
Titel 2.4. Erdarbeiten	€
Titel 2.5. Planumsabdichtung	€
Untertitel 2.6.1. Baugruben, Leitungsgräben - Allgemein	€
Untertitel 2.6.2. Unbelastete Baugrubenverfüllung RW+MW	€
Untertitel 2.6.3. Bettung und Kapselung MW	€
Titel 2.6. Baugruben, Leitungsgräben RW+MW	€
Titel 2.7. Wasserhaltung	€
Untertitel 2.8.1. Qualitätsprüfungen RL, Schächte	€
Untertitel 2.8.2. PP-Rohrleitungen	€
Untertitel 2.8.3. Schächte, Abbruch bzw. Umnutzung	€
Untertitel 2.8.4. Schächte	€
Titel 2.8. Rohrleitungen	€
Untertitel 2.9.1. Straßenabläufe	€
Untertitel 2.9.2. Kastenrinnen (Garagentore FFW)	€
Untertitel 2.9.3. Schlitzrinne (Eingang Gerätehaus und Wohnung)	€
Untertitel 2.9.4. Straßenlängssicker	€
Titel 2.9. Oberflächenentwässerung	€
Untertitel 2.10.1. Koaleszenzabscheider FFW	€
Untertitel 2.10.2. Verbindungskabel für Warnanlage	€
Titel 2.10. Abscheideranlage	€

