

LEISTUNGSVERZEICHNIS

AUFTRAGGEBER: MW Biomasse Reichersbeuern GmbH Co. KG
Salzhub 10
83737 Irschenberg

BAUVORHABEN: Reichersbeuern Kommunalnetz BA2

GEWERK: Erdarbeiten Nahwärmenetz
mit Hausanschlüssen

VOM 23.06.2020

BAUSTELLE: Ortsrand und Ortskern Reichersbeuern
(Max-Rill-Schule; Ruhpoint, Bahnhofsweg)
83677 Reichersbeuern

BAUZEIT: August bis September 2020

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

LEGENDE DER ABKÜRZUNGEN

In der nachfolgenden Leistungsbeschreibung sind teilweise Abkürzungen verwendet worden. Die Bedeutung dieser Abkürzungen entnehmen Sie bitte der nachfolgenden Auflistung:

Abkürzungen

AG	Auftraggeber
AN	Auftragnehmer (Bieter)
OÜ	Objektüberwachung
LL	Lieferungen und Leistungen
LV	Leistungsverzeichnis
NG	Nebengewerke
NU	Nachunternehmer des AN
L	Lohnkosten
M	Materialkosten
EP	Einheitspreis
GP	Gesamtpreis

ALLGEMEINER HINWEIS:

Sämtliche nachfolgend aufgeführten Bauteile, Geräte etc. enthalten das Liefern, den Transport bis zur Verwendungsstelle und die Montage der Bauteile, Geräte etc., außer es wird in der jeweiligen Position ausdrücklich auf eine Abweichung von dieser Regelung hingewiesen. Bei den gewählten Fabrikaten ist meistens der Zusatz 'oder gleichwertiger Art' angehängt, dies bedeutet, daß hier ein gleichwertiges Fabrikat gewählt werden kann, das bei der entsprechenden Position anzugeben ist. Den Nachweis der Gleichwertigkeit hat der Bieter auf Wunsch des Bauherrn zu führen.

Sofern in den Verdingungsunterlagen Fabrikate, Erzeugnisse oder Hersteller genannt sind, dienen diese nur zur Darstellung des gewünschten Standards. Daher können gleichwertige Erzeugnisse angeboten werden und zur Verwendung kommen. Diese sind jedoch im Angebot zu benennen.

BAUBESCHREIBUNG ALLGEMEIN

1. Technische Vertragsbedingungen und Vorschriften:

Für die Abwicklung der Bauleistung gelten alle einschlägigen technischen Vorschriften und Richtlinien. Insbesondere sind dies:

- DVGW Regelwerke
- DIN- und EN-Normen
- AGFW-Richtlinien
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen ZTVA-StB
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt ZTV Asphalt-StB
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau ZTVE-StB
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Straßen ZTV-SA
- Unfallverhütungsvorschriften in der jeweils gültigen Fassung
- Bayerische Bauordnung
- Bundesimmissionsschutzgesetz
- TA-Lärm
- TA-Luft
- Hersteller-Einbauvorschriften

2. Allgemeine Abstimmung mit Behörden

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

Alle Auflagen, Verfügungen usw. von Behörden, wie z.B. Deutsche Bahn AG, Straßenbaulastträger, Landkreisverwaltungen, Kommunalverwaltungen, Berufsgenossenschaften, u.ä. sind einzuhalten und zu beachten. Der AN hat sich vor Beginn der Arbeiten über die aktuellen Vorschriften zu informieren.

3. Verkehrsrechtliche Anordnungen:

Bei der Durchführung von Arbeiten im Bereich von Verkehrsflächen ist der §45 Abs.2 und Abs.6 der Straßenverkehrsordnung besonders zu beachten. Demzufolge sind vor Beginn der Bauarbeiten, die Auswirkungen auf den Straßenverkehr nach sich ziehen unter Vorlage eines vom AN zu erstellenden VZP zusammen mit der Bauüberwachung bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde, Anordnungen nach Abs. 1 bis 3 StVO darüber einzuholen wie die Baustellen abzusperren, zu kennzeichnen und wie evtl. der Verkehr zu beschränken, zu leiten und zu regeln ist. Ferner wie bei totaler Straßensperre Umleitungen zu markieren und zu beschildern sind.

Der AN hat vor allen Dingen zusammen mit der Bauüberwachung der zuständigen Behörden dafür Sorge zu tragen, dass eine größtmögliche Sperrung oder auch Inanspruchnahme von Gehbahnen, Radwegen, Parkbuchten, etc. für eine kostengünstige Baudurchführung erreicht wird (z.B. auch für das seitliche Lagern von Aushubmaterial).

Sicherungsposten zur Regelung des Straßenverkehrs werden im Stundenlohn bezahlt, wenn diese durch die zuständigen Behörde oder die Polizei oder die OÜ des AG angeordnet werden. Sonstige Tätigkeiten durch Einweiser des AN für Baggerarbeiten oder LKW-Beladungen werden nicht gesondert vergütet.

Der AN hat vor Beginn der Bauarbeiten bis zur restlosen Räumung der Baustelle alle erforderlichen Absperr- und Sicherungsmaßnahmen allein verantwortlich durchzuführen und die Funktion der hierzu verwendeten Geräte zu gewährleisten. Für die Baustelleneinrichtung gelten die Bestimmungen §42 StVO und die Verwaltungsvorschriften zu §43 StVO.

Er haftet in zivil- und strafrechtlicher Beziehung für alle Personen- und Sachschäden, die auf Nichterfüllung dieser Verpflichtungen zurückzuführen sind (StGB §§ 315a und 316).

Zu den Sicherungsmaßnahmen zählen ferner die Abdeckung der Baugruben von Kabel- und Rohrgräben im Gleisbereich, das Anbringen von Schrammborden bei Überbrückungen, die Überprüfung der Absperrung und Beleuchtung der Baustelle außerhalb der normalen Arbeitszeit, auch sonn- und feiertags, sowie die Kontrolle und der Unterhalt von Absperrungen und Baustellensicherung während der gesamten Bauzeit.

4. Allgemeiner Leistungsumfang:

Folgende Leistungsinhalte sind in der Regel im Leistungsverzeichnis nicht beschrieben und mit den angebotenen Preisen abgegolten sofern an anderer Stelle im LV nichts anderes festgelegt ist.

- Einrichten und Räumen der Baustelle
- Baustellen- und Verkehrssicherung einschließlich aller Maßnahmen während der gesamten Bauzeit
- Versorgung der Baustelle mit Strom, Wasser (auch für die Druckprüfung), Telefon, einschließlich aller hierzu erforderlichen Verhandlungen und Genehmigungen
- Erstellen eines Verkehrszeichenplanes (VZP) und Einholen von verkehrsrechtlichen Genehmigungen bei der zuständigen Behörde.

Anfallende Genehmigungsgebühren werden gegen Nachweis vergütet.

- Wartezeiten für die Überprüfungstätigkeiten der Qualitätssicherung
- Einweisung und Trassenbegehung vor Baubeginn und nach Bauende als Beweissicherung für z.B. vorhandene Schäden an der Oberflächenbefestigung einschließlich erforderlicher Fotodokumentation

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
-	Beihilfe beim Abstecken und Einmessen der Rohr- und Leitungssachsen				
-	Aufmass, Dokumentation und Protokollierung im geforderten Umfang				
-	Nivellieren der Grabensohlen bzw. Rohrachsen einschließlich Vorhalten eines Nivelliergerätes				
-	Liefern und Bereitstellen des gesamten Schweißmaterials				
-	Schneiden von Kabeln im Anschluss an das Kabelziehen / -verlegen sowie das Absichten der Kabelenden bzw. rohren mit Verschlusskappen bzw. Verschlussdeckeln				
-	Arbeitsgerüste h=2,00m gemäß VOB/C DIN 18299				
-	Koordinierung mit den Trägern der Fremdsparten und Einholung aller erforderlichen Unterlagen				
-	Maßnahmen im Rahmen der technischen Abnahme				
-	Rechtzeitige Benachrichtigung der betroffenen Anlieger mittels aktueller Formblätter des AG				
-	Rücknahme bzw. Entsorgung übrig gebliebener Baustoffe des AN				
-	Frostaufbruch bis 15cm Stärke				
-	Evtl. Schneeräumungsarbeiten				

5. Tankanlagen:

Um eine Verseuchung des Bodens zu verhindern müssen Tankanlagen auf besonders befestigten Plätzen angelegt werden. Beim Betanken darf unter keinen Umständen Treibstoff in den Boden versickern. Fässer müssen in Wannen gelagert werden, die den gesamten Fassinhalt aufnehmen können. In Trinkwasserschutzgebieten dürfen keine Tankanlagen angelegt werden.

6. Erschütterung, Lärm:

Sämtliche verwendete Maschinen, Geräte und Fahrzeuge sind grundsätzlich in lärmgeschützter Ausführung zu verwenden. Im Regelfall ist der Einsatz lautstarker Maschinen nur zwischen 7:00 Uhr und 20:00 Uhr möglich. Bei Nichteinhaltung dieser Vorkehrungen muss damit gerechnet werden, dass die Arbeiten von der bauaufsichtführenden Behörde eingestellt werden. Dadurch entstehende Folgekosten hat der AN zu tragen. Sonntags-, Feiertags- und Nachtarbeiten sind von der besonderen Genehmigung der zuständigen Behörden abhängig

7. Bautagebuch

Auf der Baustelle ist vom AN arbeitstäglich ein Bautagebuch zu führen und wöchentlich der OÜ des AG zu übergeben.

8. Baustoffe

Baustoffe und Materialien sind durch den AN zu liefern. Der AN hat die zur Ausführung notwendigen Stoffe und Waren nach Art, Menge und Herkunft zu bezeichnen und zu dokumentieren.

9. Fremde Sparten

Der AN hat sich vor der Aufgrabung jeder Strecke über die Lage der Ver- und Entsorgungsleitungen sowie der Telekommunikationsleitungen genauestens zu informieren und sich ggf. von den zuständigen Trägern einweisen zu lassen. Alle im Zusammenhang mit anderen Sparten anfallenden Arbeiten sind vom AN, je nach Baufortschritt zu koordinieren. Eventuell dadurch auftretende Stillstandszeiten gehen zu Lasten des AN. Die Lage der Fremdsparten ist ggf. durch Handschachtung zu ermitteln. Sämtliche Beschädigungen an anderen Sparten und Bauwerken gehen zu Lasten des AN.

10. Endgültige Verkehrsflächenwiederherstellung

Die endgültige Verkehrsflächenwiederherstellung hat im direkten Anschluss an die Baugrubenverfüllung zu erfolgen. Alle aus der Nichteinhaltung dieser Auflage entstehenden Kosten (wie z.B. Mehraufwendungen durch provisorische

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

Verkehrsflächenwiederherstellung) gehen voll zu Lasten des AN. Ausgenommen sind Verkehrsflächenwiederherstellungen die bei Frost nicht ausgeführt werden können.

Falls sich der AN aus eigenen logistischen Überlegungen heraus für ein Provisorium (zu Lasten des AN) entscheidet, werden in Parkbuchten, Radwegen und Fahrbahnen ausschließlich gebundene Schichten erlaubt. Provisorien werden nur vergütet wenn sie vom AG angeordnet wurden.

Die Verkehrssicherungspflicht, Unterhalt und Haftung obliegt dem AN bis zur endgültigen Wiederherstellung der Verkehrsflächen.

Vor Baubeginn hat eine gemeinsame Begehung von AN und OÜ des AG mit dem Straßenbaulastträger zu erfolgen. Ansonsten ist der AN zur Beweissicherung verpflichtet, vor Baubeginn den Zustand der Verkehrsfläche mit Fotos und der Erstellung eines Begehungsprotokolls zu dokumentieren. Vor Arbeitsaufnahme ist dieses Protokoll der OÜ des AG zur Gegenzeichnung vorzulegen. Mängel die erst im Laufe des Baufortschrittes sichtbar werden (z.B. Randsteine ohne Betonfundament, Hohlräume, erforderlicher Bodenaustausch usw. sind der OÜ des AG unverzüglich anzuzeigen.

Die zur Abrechnung notwendigen Aufmasse sind gemeinsam vorzunehmen und vom AN rechtzeitig zu beantragen.

11. Rohr- und Kabellegearbeiten

Die Lagerung der Materialien hat so zu erfolgen dass eine Beschädigung ausgeschlossen ist. Die Rohre, Formstücke und Armaturen sind an beiden Enden jeweils mit passenden, vollständig abschließenden Verschlussdeckeln zu versehen. Das Eindringen von Kleintieren und Verschmutzungen muss zuverlässig verhindert werden.

12. Bauleitung des AN

Der AN hat im Einvernehmen mit dem AG eine deutschsprachige, fachkundige und zuverlässige Führungskraft mit der Leitung der Ausführung seiner Vertragsleistungen zu beauftragen und dem AG vor Beginn der Arbeiten schriftlich zu benennen. Ebenfalls zu benennen sind Schweißer. Der Bauleiter oder sein Vertreter muss während der Bauausführung jederzeit an der Baustelle erreichbar sein. Er ist der Koordinator der Bauarbeiten auf der Baustelle mit anderen Gewerken.

13. Behinderung und Verständigung von Anliegern

Der AN hat alle Arten der Behinderung und Störungen gegenüber den Anliegern, soweit sie vermeidbar sind, durch geeignete Maßnahmen so gering wie möglich zu halten. Rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten sind in Abstimmung mit der OÜ des AG die betroffenen Anlieger in geeigneter Weise von der Art der Arbeit, von der zu erwartenden Behinderung und Störungen sowie über die voraussichtliche Bauzeit zu verständigen. Zu diesem Zweck werden dem AN Informationszettel zur Verfügung gestellt.

14. Abrechnung:

Die Abrechnung erfolgt sofern in den einzelnen LV-Positionen oder Vorbemerkungen nichts anderes festgelegt ist nach der VOB Teil C in Ihrer gültigen Fassung.

BAUBESCHREIBUNG PROJEKT

1. Beschreibung Allgemein:

Das bestehende Nahwärmenetz in Reichersbeuern (Bj. 2019) mit Heizzentrale in der Grundschule soll um 2 Äste erweitert werden:

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

LOS1: Max-Rill-Schule mit Ruhpointweg und Ruhpointhöhe
 LOS2: Bahnhofweg mit Vorbereitung HA Raiffeisenbank neu

Als Lagerplatz für die Bauarbeiten kann der Eisplatz hinterhalb des Rathauses, Schulgasse 12, genutzt werden.

Die Arbeiten sollen im August 2020 ausgeführt werden.

2. Beschreibung Lose

LOS 1 Ruhpointhöhe, Ruhpointweg, Max-Rill-Gymnasium (MRG)

Die zu verlegende Rohrtrasse wird an die schon 2019 verlegte, mit Einmalkugelhähnen vorbereitete Bestandstrasse im Bereich der Grundschule angebunden. Die Trasse verläuft über die Ruhpointhöhe zur Max-Rill-Schule. Das Ende der Rohrtrasse ist der Hausanschluss des Max-Rill-Gymnasiums (MRG), DN80. Die genaue Ausführung des Hausanschlusses ist noch in Abstimmung.

Ein weiterer Ast, DN40, wird über den Ruhpointweg bis in die Sachsenkammer Straße verlegt und mit Einmalkugelhähnen abgeschlossen für eine spätere Weiterverlegung.

In der Ruhpointhöhe und Ruhpointweg werden die anliegenden Hausanschlüsse vorbereitet (Ende mit Einmalkugelhähnen). bzw. zwei Hausanschlüsse erstellt.

Ausführungszeitraum: Mitte August bis Anfang September 2020

Besonderheiten:

Im Bereich Ruhpointhöhe/Ruhpointweg wird im Herbst eine neue Fahrbahndecke mit Sparten austausch durchgeführt. Daher ist hier nur eine provisorische Oberflächenherstellung gefordert. Konkreter Umfang wird vor Baubeginn in einer Baustellenbegehung festgelegt. Alle restlichen Oberflächen sind wie vorgefunden wiederherzustellen. Auch wurden bisher schon Arbeiten durchgeführt und es ist daher nur teilweise die Oberfläche im originalen Zustand (Asphalt nur noch teilweise vorhanden). Die Trasse zum MRG verläuft weitgehend über einen Feldweg zum MRG. Die Arbeiten müssen Überkopf ausgeführt werden, es kann kein Material neben dem Graben gelagert werden. Am Trassenanfang bei der Schule muss ein Höhengsprung von ca. 4 m erstellt werden.

LOS 2 Erweiterung Netz (Bahnhofweg und Querung Tegernseerstraße) Hier wird das Netz von der schon 2019 verlegten Trasse erweitert. Hier erfolgt die Verlegung über das Grundstück mit dem Kriegerdenkmal und teilt sich im Bahnhofweg auf. Ein Zweig, DN80, wird im Bahnhofweg zur Raiffeisenstraße verlegt und endet hier mit Einmalkugelhähnen. Der andere Zweig, DN40, wird Richtung Tegernseerstraße verlegt und quert diese. Dieser Zweig endet auch hier mit Einmalkugelhähnen.

Ausführungszeitraum: Im Anschluss zu LOS 1 Anfang bis Mitte September 2020

Besonderheiten:

Am Grundstück zum Kriegerdenkmal muss eine Betonmauer unterquert werden.
 Ggf. ist der Zaun am Denkmal auf der ganzen Länge zu

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

demontieren und fachgerecht wieder zu montieren
Das Grundstück im Norden des Denkmals finden Bauarbeiten
(Neubau einer Tiefgarage statt). Die Arbeiten im Bahnhofsweg
Nord können erst im Anschluss nach der aufgefüllten Baugrube
durchgeführt werden, da die Baugrube bis in den Bahnhofsweg
erstellt wird. In diesem Bereich muss nur eine provisorische
Oberfläche erstellt werden
Im Bereich des Bahnhofswegs kann kein Material gelagert wer-
den und es muss Überkopf gearbeitet werden.

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

LISTE DER ANLAGEN

Anlagen zur Leistungsbeschreibung sind:

Planausschnitte Los1 und Los2

Fotodokumentation Trassenabschnitte

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
01	BAUSTELLEN- UND VERKEHRSEINRICHTUNG				
01.01	BAUSTELLEN- UND VERKEHRSEINRICHTUNG				
01.01.01	Baustellen- und Verkehrseinrichtung				
	ACHTUNG: Das Nahwärmenetz verläuft durch die Durchfahrt der Feuerwehr und Bauhof, hier ist die Überfahrt des Rohrgrabens für Fahrzeuge bis 40 t und einer Breite bis zu 3 m immer aufrechtzuerhalten! Die Position Baustellen- und Verkehrssicherung (BVS) beinhaltet die Abgeltung für das Lieferung, Abladen, Aufstellen, Vorhalten, Umsetzen sowie Abbauen und Abfahren aller zur Baustellen- und Verkehrssicherung notwendigen Einrichtungen. Zu den Baustellen- und Verkehrssicherungen gehören Bauzäune, Schrammborde oder Stahlleitwände (Miniguards), Baustellenbeleuchtung und sonstige Verkehrssicherungsmaßnahmen, die nach Anweisung durch das zuständige Landratsamt zu liefern, aufzustellen und zu überwachen sind. Rohrgräben und Baugrubensicherungen sind im Sinne der UVV zu unterhalten. Die Abrechnung nach Trassenlängen bezieht sich auf die einfache Grabenlänge, Baugruben werden übermessen.				
01.01.01.0010	Lagerplatz herrichten und räumen Bestehende Rasenfläche 20cm stark aufkiesen, planieren und verdichten. Nach Abschluß der Bauarbeiten Kies entfernen, fachgerecht entsorgen, ursprünglichen Zustand wiederherstellen inkl. liefern von Humus, erstellen Feinplanum und Raseneinsaat	320	m²	.....	.....
01.01.01.0020	BVS für Trasse auf öffentlicher Verkehrsfläche	502,7	m	.....	.....
01.01.01.0030	BVS für Trasse auf nicht öffentlicher Verkehrsfläche	319	m	.....	.....
01.01.01.0040	Verkehrseinrichtungen nach Regelplan der Behörde Verkehrseinrichtungen herstellen, vorhalten, warten, betreiben und abbauen				
	Abrechnung je Verkehrsanordnung	6	St	.....	.....
01.01.01 Baustellen- und Verkehrseinrichtung					.....
01.01 BAUSTELLEN- UND VERKEHRSEINRICHTUNG					.....
01 BAUSTELLEN- UND VERKEHRSEINRICHTUNG					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02	LOS 1 Max-Rill-Schule, Ruhpoint				
02.01	OBERFLÄCHEN				
02.01.01	Oberflächenaufbruch				
	Die bestehenden Fahrbahn- und Gehbahnbeläge sind, entsprechend den Rohrgrabenmaßen, nach den Regeln der ZTVA-StB zu entfernen. Die Randsteine inkl. Randsteinbeton, Groß- und Kleinpflastersteine, Gehwegplatten usw. sind aufzunehmen, zu säubern und im Baustellenbereich zwischenzulagern bzw. zu laden und auf ein vom Auftragnehmer gestelltes Zwischenlager abzutransportieren. Asphalt- und Betondecken sind an den Grabenrändern zu schneiden.				
	Unter Baustellenbereich ist die Fläche im Umgriff von 100 m der Berohrungsstrecke (ab Rohrachse bzw. Rohrende gemessen) zu verstehen. Müssen die Beläge weiter transportiert werden, so wird die gesamte Transportleistung nach angebotenen Stundensätzen vergütet.				
	Bei Gehbahnbelägen aus Mineralbeton ist Aufbruch, Aufladen, Abtransport inkl. Entsorgungskosten einzurechnen.				
	Bei bituminösen und zementgebundenen Oberflächen ist Schneiden, Aufbruch, Aufladen, Abtransport inkl. Entsorgungskosten einzurechnen. Bei Leisten und Randsteine ist der Betonabbruch inkl. Entsorgung einzurechnen.				
	Betonabbruch und seine Entsorgung bei Randsteinen, Rinnen und Zeilen werden nicht				
	Die Vergütung erfolgt nach m² bzw. m nach den Vorlagebreiten inkl. Nachschnitt oder Umpflasterungen.				
02.01.01.0010	Natursteine 2-Zeiler ausbauen Steine entfernen und fachgerecht bis zum Wiedereinbau lagern	30	m	.....	.....
02.01.01.0020	Natursteine 3-Zeiler ausbauen Steine entfernen und fachgerecht bis zum Wiedereinbau lagern	2	m	.....	.....
02.01.01.0030	Kunststeinpflasterplatten im Reihenverbund ausbauen entfernen, säubern und fachgerecht bis zum Wiedereinbau lagern	80	m²	.....	.....
02.01.01.0040	Natursteinkleinpflaster im Segmentbogenverbund entfernen, säubern und fachgerecht bis zum Wiedereinbau lagern	10	m²	.....	.....
02.01.01.0050	Naturrendsteine auf Beton bis 15 cm ausbauen	20	m	.....	.....
02.01.01.0060	Asphaltdecke bis 18 cm ausbauen inkl. fachgerechter Entsorgung	272	m²	.....	.....
	02.01.01 Oberflächenaufbruch			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.01.02	Provisorische Oberflächenwiederherstellung Nur nach Aufforderung durch den AG. Die nachstehenden Positionen verstehen sich einschließlich: Liefern und Einbauen aller erforderlichen Materialien und Stoffe, Herstellen von Absenkungen bei Einfahrten und Übergängen usw., einschl. Unterhalt bis zur endgültigen Verkehrsflächenwiederherstellung.				
02.01.02.0010	Mineralgebundene Oberflächenbefestigung	815	m²	.....	.....
02.01.02 Provisorische Oberflächenwiederherstellung					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.01.03	Oberflächenwiederherstellung Es ist generell eine einstufige Wiederherstellung, unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahme, durchzuführen. Im öffentlichen Bereich ist die technische und terminliche Abstimmung vor Baubeginn mit dem Straßenbaulastträger vorzunehmen. Im privaten Bereich ist die Wiederherstellung mit dem AG abzustimmen. Die nachfolgenden Leistungen beinhalten die Lieferung und den Einbau sämtlicher Baumaterialien (inkl. Beton, Splitt, Zement, Mischgut, Platten, Fugenband etc.), Als Abrechnungsgrößen gelten die Festlegungen entsprechend dem Titel "Oberflächenaufbruch". Randsteine, Betoneinfasssteine auf Betonunterlage mit Rückenstütze einbauen und verfugen.				
02.01.03.0010	Natursteine 2-Zeiler einschl. Bettung und Verfugung in der vorgefundenen Weise.	30	m	.....	.....
02.01.03.0020	Natursteine 3-Zeiler einschl. Bettung und Verfugung in der vorgefundenen Weise.	2	m	.....	.....
02.01.03.0030	Kunststeinpflasterplatten im Reihenverbund einbauen inkl. Herstellung Sandbett und verfugen	80	m²	.....	.....
02.01.03.0040	Natursteinkleinpflaster im Segmentbogenverbund inkl. Herstellung Sandbett und verfugen	10	m²	.....	.....
02.01.03.0050	Randsteine, Betoneinfasssteine auf Betonunterlage, Rückenstütze einbauen und verfugen	20	m	.....	.....
02.01.03 Oberflächenwiederherstellung		.....		

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.01.04	Asphaltbeläge Die nachfolgenden Leistungen beinhalten die Lieferung und den Einbau sämtlicher Baumaterialien (Beton, Splitt, Zement, Mischgut, Platten, Fugenband, Emulsion zum Einsprühen der Tragschicht etc.), Lieferung und Einbau eines bituminösen Fugenbandes ist mit einzurechnen. Als Abrechnungsgrößen gelten die Festlegungen entsprechend dem Titel "Oberflächenaufbruch " Herstellen der Frostschutzschicht auf Planumhöhe und Einbauen der bituminösen Beläge nach ZTV Asphalt StB 01				
02.01.04.0010	Asphalt-Tragschicht auf Kiesplanum, 14 cm	50	m²	.....	.....
02.01.04.0020	Asphaltbeton bis 5 cm auf Tragschicht	10	m²	.....	.....
02.01.04.0030	Rückschnitt des Asphaltbelags	80	m	.....	.....
02.01.04 Asphaltbeläge				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.01.05	Vegetationsflächen				
02.01.05.0010	Abheben und seitliches Lagern von Oberboden (Humus)	53	m³	.....	.....
02.01.05.0020	Wiederaufbringen und Anplanieren von Oberboden (Humus)	53	m³	.....	.....
02.01.05.0030	Rasen ansäen	210	m²	.....	.....
02.01.05.0040	Feinplanie Oberboden herstellen und Steine auslesen	210	m²	.....	.....
02.01.05.0050	Weidezaun demontieren Weidezaun bestehend aus Holzzaunpfosten und 2x Stachdraht, Demontieren und zwischenlagern	100	m	.....	.....
02.01.05.0060	Weidezaun montieren Weidezaun bestehend aus zwischengelagerten Holzzaunpfosten und 2x Stach- draht, inkl. aller erforderlicher Komponenten funktionstüchtig neu aufstellen	100	m	.....	.....
02.01.05 Vegetationsflächen					<u>.....</u>
02.01 OBERFLÄCHEN					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02	ROHRGRABEN				
02.02.01	Rohrgraben und Baugruben Nahwärme				
	<p>Ausheben von Boden nach DIN 18300</p> <p>der Bodenklasse 2 bis 5 für sämtliche Rohrgräben und Baugruben. Der Aushubpreis ist wie in den folgenden Pos. beschrieben, für Rohrgräben und Baugruben mit Böschung oder für verbaute Rohrgräben und Baugruben anzubieten. Außerdem sind alle Nebenarbeiten wie Aufstellen von Visieren, Abstecken von Zwischenpunkten auf der Trassenachse einschließlich Sicherung der angegebenen Trassenpunkte an Knick- und Festpunkten, Sicherung der Grabenränder gemäß den Bestimmungen der UVV, usw., mit einzurechnen.</p> <p>Niederschlagswasser ist nach Bedarf im Rohrgraben abzupumpen. Dazu zählt auch evtl. vermehrtes Oberflächenwasser durch zwischenzeitlich ausgebaute Straßenabläufe. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung (DIN 18299).</p> <p>Das Aufmaß für den Aushub erfolgt in fester Masse. Für die Abmessungen der Gräben oder Baugruben gelten die Vorgaben gemäß den Arbeitsblättern (Vorlagenbreite), Pläne und Regelquerschnitte für Tiefbauarbeiten. Die vorgeschriebenen lichten Breiten dürfen nicht unterschritten werden. Die Grabentiefen werden abzüglich des Oberbodens oder der ausgebauten Oberflächenbefestigung gemessen, die Arbeitstiefen vom ursprünglichen Gelände aus. Die Sohlenbreiten sind gemäß den Arbeitsblättern auszuführen.</p>				
02.02.01.0010	Maschinenschachtung ohne Verbau bis 1,25m Aushub bis 1,25m bei nicht verbaulichem RG/BF gem. DIN 4124, seitlich neben dem RG/BG lagern.	952	m³	.....	.....
02.02.01.0020	Maschinenschachtung bis 2 m Aushub bis 2 m Tiefe bei verbaulichem RG/BG. Aushub seitlich neben dem RG/BG lagern.	65	m³	.....	.....
02.02.01.0030	Handschachtung bis 2 m Aushub in Handschachtung bis 2 m Tiefe bei verbaulichem oder unverbaulichem RG/BG. Aushub neben dem RG/BG lagern. Handschachtung erfolgt nur, wenn keine maschinengetriebenen Geräte eingesetzt werden können z.B. bei Hinterhöfen, Innenhöfen, Keller, usw., Im Preis sind aller Erschwernisse beim Verbau mit einzurechnen. Handschachtung erfolgt nur auf Anweisung der Bauüberwachung.	6	m³	.....	.....
02.02.01 Rohrgraben und Baugruben Nahwärme		.....		

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02.02	Rohrgraben und Baugrubenverbau Der AG behält sich vor für die angebotenen Verbauarbeiten eine Statik zu verlangen. Die Statik für den Verbau wird gegen Nachweis gesondert vergütet. In die Angebotspreise ist das Anliefern, Einbauen des Verbaus während der Aushubarbeiten, Vorhaltung, evtl. Umsprießen sowie der Ausbau im Zuge der Grabenverfüllung einschl. Abtransport mit einzurechnen. Falls ein Aussteifungsrahmen stat. Notwendig ist, gehört dieser zum Stahlverbau dazu und wird nicht gesondert vergütet. Die Kosten für die stat. Berechnung des Aussteifungsrahmens wird auf Nachweis gesondert vergütet. Bei allen Verbauarten sind Erschwernisse durch Fremdspartenleitungen mit einzurechnen einschließlich erforderlichem Holzverbau oder sonstigen Sicherungsmaßnahmen über oder unter dem Hindernis. Die Preise gelten für alle Graben- und Baugrubentiefen.				
02.02.02.0010	Normverbau gem. DIN 4124 Holzverbau gem. DIN 4124. Nach Wahl des AN können auch andere Dielenarten oder Verbausysteme, z. B. Rollboxsysteme, eingesetzt werden. Die Vergütung bleibt gleich.	100	m²	.....	.....
02.02.02 Rohrgraben und Baugrubenverbau					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02.03	Zulagen zum Rohrgraben und Baugrubenaushub				
02.02.03.0010	<p>Zulage für Fremdsparten</p> <p>Der Zuschlag wird für jede Fremdsparte gewährt, die im Rohrgraben- oder Baugrubenbereich nicht selbst als Teilprojekt neu verlegt wird. Bestandteile der eigenen Sparte werden nicht vergütet.</p> <p>Diese Position beinhaltet die Erschwernisse zum Aushub unter den Sparten sowie das Freilegen, Sichern und Wiedereinbauen von parallelen oder querenden und in Betrieb befindlichen Sparten im theoretischen Grabenprofil.</p> <p>Kabelblöcke oder bündel werden als ein Objekt gewertet, wenn der Abstand zwischen den Kabeln/Leitungen < 40 cm ist.</p> <p>Hinweis: In der Sparte Strom wird das Freilegen, Aufhängen und Wiedereinbringen von parallel geführten fremden Kabeln im Kapitel Kabelverlegung gesondert abgerechnet.</p> <p>Die Wiedereinbringung von Trassenwarnband und Schutzabdeckungen ist in der Leistung enthalten.</p> <p>Abrechnung nach Länge je freigelegter Spartenleitung.</p>	250	m	.....	.....
02.02.03.0020	<p>Zulage für Rohrgraben f. Überkopfarbeit und Engstellen</p> <p>Zulage zu den <u>Aushub-, Abfuhr und Verfüllungspositionen</u> für Erschwernisse durch Überkopfarbeiten im Bereich Feldwege und Bahnhofsweg</p> <p>Diese Zulage wird gewährt für Grabenabschnitte in denen keine Möglichkeit besteht Material seitlich zu lagern und mit den Maschinen seitlich des Graben zu arbeiten. In dem Preis sind alle Erschwernisse wie Verkarren des Aushubs bis zur Verladestelle, Verfüllung, Maschinentransport usw., eingerechnet.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt für den gesamten Mehraufwand nach m³ Grabenaushub.</p>	315	m³	.....	.....
02.02.03 Zulagen zum Rohrgraben und Baugrubenaushub					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02.04	Aushubabfuhr				
02.02.04.0010	Aushubabfuhr auf Zwischenlager Aushubmaterial, das neben dem RG/BG nicht gelagert werden kann, laden (auch über Kopf) und abfahren auf das Zwischenlager des AN. Nur nach Absprache mit der AG.	222	m³	.....	.....
02.02.04.0020	Aushubabfuhr auf Kippe Aushubabfuhr, das für den Wiedereinbau nicht verwendbar ist sowie Abbruchmaterial laden und abfahren auf eine Kippe. Die Kippgebühren sind im Preis mit einzurechnen. Evtl. Sonderkipppgebühren für Beton- und Mauerwerksabbruch sind in die entspr. Zuschlagspositionen mit einzurechnen.	444	m³	.....	.....
02.02.04 Aushubabfuhr		.....		

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02.05	Überbrückungen Behelfsbrücken und Überbrückungen. Die Abrechnung erfolgt nach Länge des überbrückten Rohrgraben. Nur nach schriftlicher Beauftragung durch den AG. Einzukalkulieren sind Vorhalten, Laden, An- und Abtransport, Auf- und Abbau, erforderliche Widerlager, Absichern und Beschildern.				
02.02.05.0010	Aufgelegte schwere Fahrbahnbrücke (60t) bis 3,0 m Grabenbreite Aufgelegte schwere Fahrbahnbrücken mit beidseitigen Rampen 1:10 aus Magerbeton oder Bitukies auf Teerpape herstellen.	30	m	.....	.....
02.02.05.0020	Gehbahn- oder Radwegbrücken bis ca. 1,5 m Breite mit Saumbohlen und rutschfestem Belag bzw. Beschichtung sowie festem beidseitigem Geländer.	20	m	.....	.....
02.02.05 Überbrückungen				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
02.02.06	Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung (FW) Die Positionen für Zulagen erfolgen nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung. Die Zulage gilt für die Grabenverfüllung und für die Sandbettung.				
02.02.06.0010	Sandbettung für Mediumrohre Lieferung, anfahren, einbauen und verdichten KMR Rohre mit 10 cm Sand allseitig verfüllen Körnung 0-4 mm (Klasse NS 0/2) lagenweise verfüllen, per Hand verdichten, einschlänmen des Sandes nicht erlaubt Sandart=nicht bindiger Mittel bis Grobsand Kornart rundkantig Norm=DIN 4226 bzw. TL Min-StB94 TL Min-StB94= Technische Lieferbedingungen für Mineralstoffe im Straßenbau	360	m³	.....	.....
02.02.06.0020	Trassenwarnband "Fernwärme" Trassenwarnband, Breite ca. 40 mm, gelb mit der schwarzer Aufschrift "Achtung Fernheizleitung", ist zur Markierung der Fernwärmeleitung über dem Sandbett und der ersten Füllage, über jedes Rohr ca. 30cm über Rohrscheitel zu verlegen, zu liefern und nach Herstellerichtlinien zu verlegen.	1386	m	.....	.....
02.02.06.0030	Trassenwarnband "Kabel" Trassenwarnband, Breite ca. 40 mm, gelb mit der schwarzer Aufschrift "Achtung Kabel", ist zur Markierung des Dtaenkabels über dem Sandbett und der ersten Füllage, über das Rohr/Kabel ca. 30cm über Rohrscheitel zu verlegen, zu liefern und nach Herstellerichtlinien zu verlegen.	693	m	.....	.....
02.02.06.0040	Verfüllung und Verdichtung mit seitlich gelagertem Material Verfüllung und Verdichtung des gesamten Rohrgrabens mit Aushubmaterial, das neben den Rohrgräben oder Baugruben gelagert wurde.	111	m³	.....	.....
02.02.06.0050	Verfüllung und Verdichtung mit Material aus Zwischenlager Verfüllung und Verdichtung mit Aushubmaterial aus dem Zwischenlager des AN einschließlich laden am Zwischenlager, anfahren, einbauen und verdichten des gesamten Rohrgrabens.	222	m³	.....	.....
02.02.06.0060	Verfüllung und Verdichtung mit Ersatzmaterial Verfüllung mit Auffüllkies bis 70 mm Körnung (Graben- oder Wandkies) einschließlich liefern, anfahren, einbauen und verdichten des gesamten Rohrgrabens. Verfüllung (Frostschutzkies/Wandkies) lagenweise	111	m³	.....	.....
02.02.06.0070	Handverfüllung und Verdichtung mit Ersatzmaterial Verfüllung mit Auffüllkies bis 70 mm Körnung im Handeinbau, liefern, anfahren, einbauen und verdichten des gesamten Rohrgrabens. Diese Leistung erfolgt nur analog zur Handschachtung bis 2,0 m oder 4,0 m in Abstimmung mit der				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bauüberwachung.			Übertrag:	
		20	m³	.....	.....
02.02.06.0080	dynamische Lastplattendruckversuche Vorgabe nach Bauleitung				
		5	St	.....	.....
02.02.06 Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung (FW)					
02.02 ROHRGRABEN					
02 LOS 1 Max-Rill-Schule, Ruhpoint					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03	LOS 2 Bahnhofsweg				
03.01	OBERFLÄCHEN				
03.01.01	Oberflächenaufbruch				
	<p>Die bestehenden Fahrbahn- und Gehbahnbeläge sind, entsprechend den Rohrgrabenmaßen, nach den Regeln der ZTVA-StB zu entfernen. Die Randsteine inkl. Randsteinbeton, Groß- und Kleinpflastersteine, Gehwegplatten usw. sind aufzunehmen, zu säubern und im Baustellenbereich zwischenzulagern bzw. zu laden und auf ein vom Auftragnehmer gestelltes Zwischenlager abzutransportieren. Asphalt- und Betondecken sind an den Grabenrändern zu schneiden.</p> <p>Unter Baustellenbereich ist die Fläche im Umgriff von 100 m der Berohrungsstrecke (ab Rohrachse bzw. Rohrende gemessen) zu verstehen. Müssen die Beläge weiter transportiert werden, so wird die gesamte Transportleistung nach angebotenen Stundensätzen vergütet.</p> <p>Bei Gehbahnbelägen aus Mineralbeton ist Aufbruch, Aufladen, Abtransport inkl. Entsorgungskosten einzurechnen.</p> <p>Bei bituminösen und zementgebundenen Oberflächen ist Schneiden, Aufbruch, Aufladen, Abtransport inkl. Entsorgungskosten einzurechnen. Bei Leisten und Randsteine ist der Betonabbruch inkl. Entsorgung einzurechnen.</p> <p>Betonabbruch und seine Entsorgung bei Randsteinen, Rinnen und Zeilen werden nicht</p> <p>Die Vergütung erfolgt nach m² bzw. m nach den Vorlagebreiten inkl. Nachschnitt oder Umpflasterungen.</p>				
03.01.01.0010	Natursteine 2-Zeiler ausbauen Steine entfernen und fachgerecht bis zum Wiedereinbau lagern	4	m	.....	.....
03.01.01.0020	Naturrendsteine auf Beton bis 15 cm ausbauen	10	m	.....	.....
03.01.01.0030	Asphaltdecke bis 18 cm ausbauen inkl. fachgerechter Entsorgung	66	m ²	.....	.....
	03.01.01 Oberflächenaufbruch			.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03.01.02	Provisorische Oberflächenwiederherstellung Nur nach Aufforderung durch den AG. Die nachstehenden Positionen verstehen sich einschließlich: Liefern und Einbauen aller erforderlichen Materialien und Stoffe, Herstellen von Absenkungen bei Einfahrten und Übergängen usw., einschl. Unterhalt bis zur endgültigen Verkehrsflächenwiederherstellung.				
03.01.02.0010	Mineralgebundene Oberflächenbefestigung	33	m²	.....	.....
03.01.02 Provisorische Oberflächenwiederherstellung					<u>.....</u>

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03.01.03	Oberflächenwiederherstellung Es ist generell eine einstufige Wiederherstellung, unmittelbar nach Beendigung der Baumaßnahme, durchzuführen. Im öffentlichen Bereich ist die technische und terminliche Abstimmung vor Baubeginn mit dem Straßenbaulastträger vorzunehmen. Im privaten Bereich ist die Wiederherstellung mit dem AG abzustimmen. Die nachfolgenden Leistungen beinhalten die Lieferung und den Einbau sämtlicher Baumaterialien (inkl. Beton, Splitt, Zement, Mischgut, Platten, Fugenband etc.), Als Abrechnungsgrößen gelten die Festlegungen entsprechend dem Titel "Oberflächenaufbruch". Randsteine, Betoneinfasssteine auf Betonunterlage mit Rückenstütze einbauen und verfugen.				
03.01.03.0010	Natursteine 2-Zeiler einschl. Bettung und Verfugung in der vorgefundenen Weise.	4	m	.....	.....
03.01.03.0020	Randsteine, Betoneinfasssteine auf Betonunterlage, Rückenstütze einbauen und verfugen	10	m	.....	.....
03.01.03 Oberflächenwiederherstellung					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03.01.04	Asphaltbeläge Die nachfolgenden Leistungen beinhalten die Lieferung und den Einbau sämtlicher Baumaterialien (Beton, Splitt, Zement, Mischgut, Platten, Fugenband, Emulsion zum Einsprühen der Tragschicht etc.), Lieferung und Einbau eines bituminösen Fugenbandes ist mit einzurechnen. Als Abrechnungsgrößen gelten die Festlegungen entsprechend dem Titel "Oberflächenaufbruch " Herstellen der Frostschutzschicht auf Planumhöhe und Einbauen der bituminösen Beläge nach ZTV Asphalt StB 01				
03.01.04.0010	Asphalt-Tragschicht auf Kiesplanum, 14 cm	26	m²	.....	.....
03.01.04.0020	Asphaltbeton bis 5 cm auf Tragschicht	40	m²	.....	.....
03.01.04.0030	Rückschnitt des Asphaltbelags	110	m	.....	.....
03.01.04 Asphaltbeläge				.....	.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03.01.05	Vegetationsflächen				
03.01.05.0010	Abheben und seitliches Lagern von Oberboden (Humus)	26	m³	.....	.....
03.01.05.0020	Rasen ansäen	105	m²	.....	.....
03.01.05.0030	Wiederaufbringen und Anplanieren von Oberboden (Humus)	26	m³	.....	.....
03.01.05.0040	Feinplanie Oberboden herstellen und Steine auslesen	105	m²	.....	.....
03.01.05.0050	Lattenzaun demontieren Lattenzaun bestehend aus Holzzaunpfosten und Lattenzaunelementen inkl. Entsorgung Betonfundamente Demontieren und zwischenlagern	50	m	.....	.....
03.01.05.0060	Lattenzaun montieren Lattenzaun bestehend aus zwischengelagerten Holzzaunpfosten und Latten- zaunelemente, inkl. Einbetonieren Zaunpfosten, inkl. Beton funktionstüchtig neu aufstellen	50	m	.....	.....
03.01.05 Vegetationsflächen				<u>.....</u>	
03.01 OBERFLÄCHEN				<u>.....</u>	

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03.02	ROHRGRABEN				
03.02.01	Rohrgraben und Baugruben Nahwärme				
	Ausheben von Boden nach DIN 18300				
	der Bodenklasse 2 bis 5 für sämtliche Rohrgräben und Baugruben. Der Aushubpreis ist wie in den folgenden Pos. beschrieben, für Rohrgräben und Baugruben mit Böschung oder für verbaute Rohrgräben und Baugruben anzubieten. Außerdem sind alle Nebenarbeiten wie Aufstellen von Visieren, Abstecken von Zwischenpunkten auf der Trassenachse einschließlich Sicherung der angegebenen Trassenpunkte an Knick- und Festpunkten, Sicherung der Grabenränder gemäß den Bestimmungen der UVV, usw., mit einzurechnen.				
	Niederschlagswasser ist nach Bedarf im Rohrgraben abzupumpen. Dazu zählt auch evtl. vermehrtes Oberflächenwasser durch zwischenzeitlich ausgebaute Straßenabläufe. Hierfür erfolgt keine gesonderte Vergütung (DIN 18299).				
	Das Aufmaß für den Aushub erfolgt in fester Masse. Für die Abmessungen der Gräben oder Baugruben gelten die Vorgaben gemäß den Arbeitsblättern (Vorlagenbreite), Pläne und Regelquerschnitte für Tiefbauarbeiten. Die vorgeschriebenen lichten Breiten dürfen nicht unterschritten werden. Die Grabentiefen werden abzüglich des Oberbodens oder der ausgebauten Oberflächenbefestigung gemessen, die Arbeitstiefen vom ursprünglichen Gelände aus. Die Sohlenbreiten sind gemäß den Arbeitsblättern auszuführen.				
03.02.01.0010	Maschinenschachtung ohne Verbau bis 1,25m Aushub bis 1,25m bei nicht verbaulichem RG/BF gem. DIN 4124, seitlich neben dem RG/BG lagern.	179	m³	.....	.....
03.02.01.0020	Maschinenschachtung bis 2 m Aushub bis 2 m Tiefe bei verbaulichem RG/BG. Aushub seitlich neben dem RG/BG lagern.	29	m³	.....	.....
03.02.01.0030	Handschachtung bis 2 m Aushub in Handschachtung bis 2 m Tiefe bei verbaulichem oder unverbaulichem RG/BG. Aushub neben dem RG/BG lagern. Handschachtung erfolgt nur, wenn keine maschinengetriebenen Geräte eingesetzt werden können z.B. bei Hinterhöfen, Innenhöfen, Keller, usw., Im Preis sind aller Erschwernisse beim Verbau mit einzurechnen. Handschachtung erfolgt nur auf Anweisung der Bauüberwachung.	3	m³	.....	.....
03.02.01 Rohrgraben und Baugruben Nahwärme		.....		

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

03.02.02**Rohrgraben und Baugrubenverbau**

Der AG behält sich vor für die angebotenen Verbauarbeiten eine Statik zu verlangen. Die Statik für den Verbau wird gegen Nachweis gesondert vergütet.

In die Angebotspreise ist das Anliefern, Einbauen des Verbaus während der Aushubarbeiten, Vorhaltung, evtl. Umsprießen sowie der Ausbau im Zuge der Grabenverfüllung einschl. Abtransport mit einzurechnen.

Falls ein Aussteifungsrahmen stat. Notwendig ist, gehört dieser zum Stahlverbau dazu und wird nicht gesondert vergütet. Die Kosten für die stat. Berechnung des Aussteifungsrahmens wird auf Nachweis gesondert vergütet.

Bei allen Verbauarten sind Erschwernisse durch Fremdspartenleitungen mit einzurechnen einschließlich erforderlichem Holzverbau oder sonstigen Sicherungsmaßnahmen über oder unter dem Hindernis.

Die Preise gelten für alle Graben- und Baugrubentiefen.

03.02.02.0010

Normverbau gem. DIN 4124

Holzverbau gem. DIN 4124. Nach Wahl des AN können auch andere Dielenarten oder Verbausysteme, z. B. Rollboxsysteme, eingesetzt werden. Die Vergütung bleibt gleich.

40 m²

.....

.....

03.02.02 Rohrgraben und Baugrubenverbau**.....**

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03.02.03	Zulagen zum Rohrgraben und Baugrubenaushub				
03.02.03.0010	Mauerwerksabbruch einschl. Entsorgung Zulage zu den Aushubpositionen für Abbruch, Laden, Abfahren und Entsorgen von im Baugrubenbereich befindlichem Mauerwerk (alte Kellerwände, Wallmauern, etc.). Einschließlich Kippgebühr.	1	m³	.....	.....
03.02.03.0020	Betonabbruch (unbewehrt) einschl. Entsorgung Zulage zu den Aushubpositionen für Abbruch, Laden, Abfahren und Entsorgen von Beton ohne Bewehrung aller Güteklassen im Bereich der Baugruben bzw. Rohrgräben. Einschließlich Kippgebühr.	1	m³	.....	.....
03.02.03.0030	Zulage für Fremdsparten Der Zuschlag wird für jede Fremdsparte gewährt, die im Rohrgraben- oder Baugrubenbereich nicht selbst als Teilprojekt neu verlegt wird. Bestandteile der eigenen Sparte werden nicht vergütet. Diese Position beinhaltet die Erschwernisse zum Aushub unter den Sparten sowie das Freilegen, Sichern und Wiedereinbauen von parallelen oder querenden und in Betrieb befindlichen Sparten im theoretischen Grabenprofil. Kabelblöcke oder bündel werden als ein Objekt gewertet, wenn der Abstand zwischen den Kabeln/Leitungen < 40 cm ist. Hinweis: In der Sparte Strom wird das Freilegen, Aufhängen und Wiedereinbringen von parallel geführten fremden Kabeln im Kapitel Kabelverlegung gesondert abgerechnet. Die Wiedereinbringung von Trassenwarnband und Schutzabdeckungen ist in der Leistung enthalten. Abrechnung nach Länge je freigelegter Spartenleitung.	150	m	.....	.....
03.02.03.0040	Zulage für Rohrgraben f. Überkopfarbeit und Engstellen Zulage zu den <u>Aushub-, Abfuhr und Verfüllungspositionen</u> für Erschwernisse durch Überkopfarbeiten im Bereich Feldwege und Bahnhofsweg Diese Zulage wird gewährt für Grabenabschnitte in denen keine Möglichkeit besteht Material seitlich zu lagern und mit den Maschinen seitlich des Graben zu arbeiten. In dem Preis sind alle Erschwernisse wie Verkarren des Aushubs bis zur Verladestelle, Verfüllung, Maschinentransport usw., eingerechnet. Die Abrechnung erfolgt für den gesamten Mehraufwand nach m³ Grabenaushub.	102	m³	.....	.....
03.02.03 Zulagen zum Rohrgraben und Baugrubenaushub					.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03.02.04	Aushubabfuhr				
03.02.04.0010	Aushubabfuhr auf Zwischenlager Aushubmaterial, das neben dem RG/BG nicht gelagert werden kann, laden (auch über Kopf) und abfahren auf das Zwischenlager des AN. Nur nach Absprache mit der AG.	50	m³	.....	.....
03.02.04.0020	Aushubabfuhr auf Kippe Aushubabfuhr, das für den Wiedereinbau nicht verwendbar ist sowie Abbruchmaterial laden und abfahren auf eine Kippe. Die Kippgebühren sind im Preis mit einzurechnen. Evtl. Sonderkipppgebühren für Beton- und Mauerwerksabbruch sind in die entspr. Zuschlagspositionen mit einzurechnen.	150	m³	.....	.....
03.02.04 Aushubabfuhr		.....		

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03.02.05	Überbrückungen Behelfsbrücken und Überbrückungen. Die Abrechnung erfolgt nach Länge des überbrückten Rohrgraben. Nur nach schriftlicher Beauftragung durch den AG. Einzukalkulieren sind Vorhalten, Laden, An- und Abtransport, Auf- und Abbau, erforderliche Widerlager, Absichern und Beschildern.				
03.02.05.0010	Aufgelegte schwere Fahrbahnbrücke (60t) bis 3,0 m Grabenbreite Aufgelegte schwere Fahrbahnbrücken mit beidseitigen Rampen 1:10 aus Magerbeton oder Bitukies auf Teerpape herstellen.	12	m	.....	.....
03.02.05.0020	Gehbahn- oder Radwegbrücken bis ca. 1,5 m Breite mit Saumbohlen und rutschfestem Belag bzw. Beschichtung sowie festem beidseitigem Geländer.	4	m	.....	.....
03.02.05 Überbrückungen				.....

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
03.02.06	Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung (FW) Die Positionen für Zulagen erfolgen nur in Abstimmung mit der Bauüberwachung. Die Zulage gilt für die Grabenverfüllung und für die Sandbettung.				
03.02.06.0010	Sandbettung für Mediumrohre Lieferung, anfahren, einbauen und verdichten KMR Rohre mit 10 cm Sand allseitig verfüllen Körnung 0-4 mm (Klasse NS 0/2) lagenweise verfüllen, per Hand verdichten, einschlänmen des Sandes nicht erlaubt Sandart=nicht bindiger Mittel bis Grobsand Kornart rundkantig Norm=DIN 4226 bzw. TL Min-StB94 TL Min-StB94= Technische Lieferbedingungen für Mineralstoffe im Straßenbau	67	m³	.....	.....
03.02.06.0020	Trassenwarnband "Fernwärme" Trassenwarnband, Breite ca. 40 mm, gelb mit der schwarzer Aufschrift "Achtung Fernheizleitung", ist zur Markierung der Fernwärmeleitung über dem Sandbett und der ersten Füllage, über jedes Rohr ca. 30cm über Rohrscheitel zu verlegen, zu liefern und nach Herstellerichtlinien zu verlegen.	257,4	m	.....	.....
03.02.06.0030	Trassenwarnband "Kabel" Trassenwarnband, Breite ca. 40 mm, gelb mit der schwarzer Aufschrift "Achtung Kabel", ist zur Markierung des Dtaenkabels über dem Sandbett und der ersten Füllage, über das Rohr/Kabel ca. 30cm über Rohrscheitel zu verlegen, zu liefern und nach Herstellerichtlinien zu verlegen.	128,7	m	.....	.....
03.02.06.0040	Verfüllung und Verdichtung mit seitlich gelagertem Material Verfüllung und Verdichtung des gesamten Rohrgrabens mit Aushubmaterial, das neben den Rohrgräben oder Baugruben gelagert wurde.	40	m³	.....	.....
03.02.06.0050	Verfüllung und Verdichtung mit Material aus Zwischenlager Verfüllung und Verdichtung mit Aushubmaterial aus dem Zwischenlager des AN einschließlich laden am Zwischenlager, anfahren, einbauen und verdichten des gesamten Rohrgrabens.	50	m³	.....	.....
03.02.06.0060	Verfüllung und Verdichtung mit Ersatzmaterial Verfüllung mit Auffüllkies bis 70 mm Körnung (Graben- oder Wandkies) einschließlich liefern, anfahren, einbauen und verdichten des gesamten Rohrgrabens. Verfüllung (Frostschutzkies/Wandkies) lagenweise	40	m³	.....	.....
03.02.06.0070	Handverfüllung und Verdichtung mit Ersatzmaterial Verfüllung mit Auffüllkies bis 70 mm Körnung im Handeinbau, liefern, anfahren, einbauen und verdichten des gesamten Rohrgrabens. Diese Leistung erfolgt nur analog zur Handschachtung bis 2,0 m oder 4,0 m in Abstimmung mit der				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Bauüberwachung.			Übertrag:	
		10	m³	.....	.....
03.02.06.0080	dynamische Lastplattendruckversuche Vorgabe nach Bauleitung	4	St	.....	.....
03.02.06 Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung (FW)					
03.02 ROHRGRABEN					
03 LOS 2 Bahnhofsweg					

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
04	SONSTIGES				
04.01	SONSTIGES				
04.01.01	Stundenlohnarbeiten				
	Stundenlohnarbeiten dürfen nur nach vorheriger schriftlicher Beauftragung durch den Auftraggeber ausgeführt werden. Hierbei sind folgende Arbeiten zu erwarten:				
	- Bestandsdomschacht Leitungsverteilung LRA-Liegenschaften öffnen , Schachtringe mit Bagger wegheben, Anschlüsse der Rohrleitungen demontieren und neu erstellen aus Siederohr				
	Ohne Einwilligung des Auftraggebers ausgeführte Stundenlohn- arbeiten werden nicht vergütet. Die Stundenlohnsätze sind unter Beachtung der preisrechtlichen Vorschriften zu ermitteln. Sie enthalten den tatsächlichen Lohn mit den Zuschlägen für Gemeinkosten, Sozialversicherungsbeiträgen, vermögenswirk- same Leistungen, Auslösung, Fahrtkosten, Unternehmerzu- schläge, sowie sonstige Lohn- und Gehaltsnebenkosten. Zuschläge für Nacht-, Sonn- und Feiertagsarbeiten sind nicht einzurechnen. Aufsichtsstunden werden nicht vergütet. Die angebotenen Sätze gelten unabhängig davon, ob die Stunden vom AN selbst oder einem seiner Nachunternehmer geleistet werden. Diese gelten außerdem über die gesamte Vertragsdauer.				
	Gebühren Verkehrsrechtliche Anordnungen sind im Original vorzulegen, und werden gemäß dem Originalbetrag vergütet.				
04.01.01.0010	Baufacharbeiter einschl. Bauaufsicht	10	h	.....	.....
04.01.01.0020	LKW Transporter mit Pritschenaufbau bis 7,5 t	2	h	.....	.....
04.01.01.0030	LKW über 13 t Nutzlast	2	h	.....	.....
04.01.01.0040	Minibagger bis 0,5 m³ Löffelinhalt	2	h	.....	.....
04.01.01.0050	Bagger über 0,5 m³ Löffelinhalt	2	h	.....	.....
04.01.01.0060	Kleingeräte, Rüttelplatte bis 100kg, Stampfer, Abbruchhammer, Motorflex	2	h	.....	.....
	04.01.01 Stundenlohnarbeiten			.....	.....
	04.01 SONSTIGES			.....	.....
	04 SONSTIGES			.....	.....

Zusammenstellung

01.01.01	Baustellen- und Verkehrseinrichtung	.....
01.01	BAUSTELLEN- UND VERKEHRSEINRICHTUNG	.....
01	BAUSTELLEN- UND VERKEHRSEINRICHTUNG	.....
02.01.01	Oberflächenaufbruch	.....
02.01.02	Provisorische Oberflächenwiederherstellung	.....
02.01.03	Oberflächenwiederherstellung	.....
02.01.04	Asphaltbeläge	.....
02.01.05	Vegetationsflächen	.....
02.01	OBERFLÄCHEN	.....
02.02.01	Rohrgraben und Baugruben Nahwärme	.....
02.02.02	Rohrgraben und Baugrubenverbau	.....
02.02.03	Zulagen zum Rohrgraben und Baugrubenaushub	.....
02.02.04	Aushubabfuhr	.....
02.02.05	Überbrückungen	.....
02.02.06	Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung (FW)	.....
02.02	ROHRGRABEN	.....
02	LOS 1 Max-Rill-Schule, Ruhpoint	.....
03.01.01	Oberflächenaufbruch	.....
03.01.02	Provisorische Oberflächenwiederherstellung	.....
03.01.03	Oberflächenwiederherstellung	.....
03.01.04	Asphaltbeläge	.....
03.01.05	Vegetationsflächen	.....
03.01	OBERFLÄCHEN	.....
03.02.01	Rohrgraben und Baugruben Nahwärme	.....
03.02.02	Rohrgraben und Baugrubenverbau	.....
03.02.03	Zulagen zum Rohrgraben und Baugrubenaushub	.....
03.02.04	Aushubabfuhr	.....
03.02.05	Überbrückungen	.....
03.02.06	Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung (FW)	.....
03.02	ROHRGRABEN	.....
03	LOS 2 Bahnhofsweg	.....
04.01.01	Stundenlohnarbeiten	.....
04.01	SONSTIGES	.....
04	SONSTIGES	.....
Summe		.....

zzgl. MwSt %

Gesamtsumme

Inhaltsverzeichnis

01	BAUSTELLEN- UND VERKEHRSEINRICHTUNG.....	8
01.01	BAUSTELLEN- UND VERKEHRSEINRICHTUNG.....	8
01.01.01	Baustellen- und Verkehrseinrichtung.....	8
02	LOS 1 Max-Rill-Schule, Ruhpoint.....	9
02.01	OBERFLÄCHEN.....	9
02.01.01	Oberflächenaufbruch.....	9
02.01.02	Provisorische Oberflächenwiederherstellung.....	10
02.01.03	Oberflächenwiederherstellung.....	11
02.01.04	Asphaltbeläge.....	12
02.01.05	Vegetationsflächen.....	13
02.02	ROHRGRABEN.....	14
02.02.01	Rohrgraben und Baugruben Nahwärme.....	14
02.02.02	Rohrgraben und Baugrubenverbau.....	15
02.02.03	Zulagen zum Rohrgraben und Baugrubenaushub.....	16
02.02.04	Aushubabfuhr.....	17
02.02.05	Überbrückungen.....	18
02.02.06	Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung (FW).....	19
03	LOS 2 Bahnhofsweg.....	21
03.01	OBERFLÄCHEN.....	21
03.01.01	Oberflächenaufbruch.....	21
03.01.02	Provisorische Oberflächenwiederherstellung.....	22
03.01.03	Oberflächenwiederherstellung.....	23
03.01.04	Asphaltbeläge.....	24
03.01.05	Vegetationsflächen.....	25
03.02	ROHRGRABEN.....	26
03.02.01	Rohrgraben und Baugruben Nahwärme.....	26
03.02.02	Rohrgraben und Baugrubenverbau.....	27
03.02.03	Zulagen zum Rohrgraben und Baugrubenaushub.....	28
03.02.04	Aushubabfuhr.....	29

03.02.05	Überbrückungen.....	30
03.02.06	Rohrgraben- und Baugrubenverfüllung (FW).....	31
04	SONSTIGES.....	33
04.01	SONSTIGES.....	33
04.01.01	Stundenlohnarbeiten.....	33