

Angebotsaufforderung

Projektdaten:

Projektbezeichnung: Staufen_Grunern_Anbindungen
Projektname: 20190097
PLZ: 79219
Ort: Staufen
Straße: Hauptstraße 53

Vergabedaten:

Art der Ausschreibung: Öffentliche Ausschreibung
Vergabenummer:
Ort der Angebotsabgabe: SW Müllheim Staufen GmbH Lindengärten 2 79219
Staufen
Datum der Angebotseröffnung: 19.09.2019
Uhrzeit der Angebotseröffnung: 10:00
Zuschlagsfrist: 25.10.2019

Ausführungstermine:

Ausführungsbeginn: (Soll) 01.10.2019
Ausführungsende: (Soll) 30.03.2020
Ausführungsbeginn: (Ist)
Ausführungsende: (Ist)

Auftraggeberdaten

Auftraggeber:
Straße:
PLZ:
Ort:

LV-Daten:

LV-Bezeichnung: Staufen Grunern Anbindungen
LV-Name: 1

Angebotssumme:

EUR

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:

EUR

Angebotssumme brutto:

EUR

Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Los 1 Kabelmontagen	17
1.1.	Baustelleneinrichtung	17
1.2.	Vorbereitung Kabel für Montagen	18
1.3.	Montagearbeiten im POP Standort	20
1.4.	Montagen in RVt	22
1.5.	Hausanschlüsse	23
1.6.	Abdicht- und Fixierelemente	27
1.7.	Verbindungselemente	30
1.8.	Kalibrierung/Druckprobe	32
1.9.	LWL Kabelzug	33
1.10.	LWL Messungen	34
1.11.	Lieferung LWL - Kabel	35
1.12.	Bestandsdokumentation	51
2.	Los 2 Anbindung Am Schießrain Richard-Müller-Straße	52
2.1.	Baustelleneinrichtung	52
2.2.	Herstellen Rohrgraben	54
2.3.	Schächte	64
2.4.	Oberflächen	65
2.5.	Suchschlitze	66
2.6.	Hausanschlüsse	67
2.7.	Verkehrssicherung	69
2.8.	Arbeiten auf Nachweis	70
2.9.	Dokumentation	73
2.10.	Abdicht- und Fixierelemente	74
2.11.	Verbindungselemente	75
3.	Los 3 Anbindung Am Restenberg/Steiner	76
3.1.	Baustelleneinrichtung	76
3.2.	Herstellen Rohrgraben	78
3.3.	Oberflächen	87
3.4.	Suchschlitze	88
3.5.	Hausanschlüsse	89
3.6.	Verkehrssicherung	92
3.7.	Arbeiten auf Nachweis	93
3.8.	Dokumentation	96
3.9.	Abdicht- und Fixierelemente	97
3.10.	Verbindungselemente	98
3.11.	Röhrchenverteiler	99
3.12.	Feuchtigkeitsschutz der KVz Gehäuse	101
4.	Los 4 Anbindung Gewerbegebiet Ballrechter Straße	102
4.1.	Baustelleneinrichtung	102
4.2.	Herstellen Rohrgraben	104
4.3.	Oberflächen	114
4.4.	Suchschlitze	115
4.5.	Hausanschlüsse	116
4.6.	Verkehrssicherung	119
4.7.	Arbeiten auf Nachweis	120
4.8.	Dokumentation	123
4.9.	Abdicht- und Fixierelemente	124
4.10.	Verbindungselemente	126
4.11.	Röhrchenverteiler	127
4.12.	Feuchtigkeitsschutz der KVz Gehäuse	129
4.13.	Kalibrierung/Druckprobe	130

Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Titel	Bezeichnung	Seite
5.	Los 5 Anbindung Zehenthöfe/Storchenstraße.....	131
5.1.	Baustelleneinrichtung	131
5.2.	Herstellen Rohrgraben.....	133
5.3.	Oberflächen	143
5.4.	Suchschlitze	144
5.5.	Hausanschlüsse	145
5.6.	Verkehrssicherung.....	148
5.7.	Arbeiten auf Nachweis	149
5.8.	Dokumentation	152
5.9.	Abdicht- und Fixierelemente	153
5.10.	Verbindungselemente	155
6.	Los 6 Anbindung in den Etmatten	157
6.1.	Baustelleneinrichtung	157
6.2.	Herstellen Rohrgraben.....	159
6.3.	Oberflächen	168
6.4.	Suchschlitze	169
6.5.	Hausanschlüsse	170
6.6.	Verkehrssicherung.....	173
6.7.	Arbeiten auf Nachweis	174
6.8.	Dokumentation	177
6.9.	Abdicht- und Fixierelemente	178
6.10.	Verbindungselemente	180
6.11.	Kalibrierung/Druckprobe	181
6.12.	Röhrchenverteiler	182
6.13.	Feuchtigkeitsschutz der KVz Gehäuse	184
	Zusammenstellung	185

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Vorbemerkungen zu den Ausschreibungsunterlagen:

KSR - Verlegung und die Errichtung einer Infrastruktur für den Betrieb eines FTTB Netzes der Stadt Staufen

1 Allgemeines

Die Stadt Staufen beabsichtigt nach § 69 Telekommunikationsgesetz (TKG) regionale LWL-Telekommunikationslinien (TKL) inkl. der dazugehörigen Infrastruktur für ein FTTB Netz zu errichten. Dafür sollen Rohrverbände unterschiedlicher Dimensionen einschließlich der Hausanschlüsse im Rahmen einer FTTB Erschließung verlegt werden.

Für den Betrieb eines FTTB - Netzes als auch zur Verwendung für allgemeine Telekommunikationszwecke werden hochleistungsfähige Glasfaserkabel in Kabelschutzrohren und in Röhren von Rohrverbänden bis zu Röhrenverteiltern bzw. den Kundenanschlüssen eingeblasen (nicht Bestandteil dieses Leistungsverzeichnisses).

Die Verlegung der Telekommunikationslinien erfolgt in der Regel innerhalb öffentlicher Straßen und Wege, ausgenommen die Kundenanschlüsse (auf privaten Grundstücken).

Zur Ausführung kommt die Verlegung von Rohrverbände und erdverlegbare Röhren (z. B. speed-pipe) sowie die für den Netzbetrieb notwendige Infrastruktur.

Die Gesamtstrecke beträgt ca. 1000 m und ist auf 5 Lose (Tiefbauarbeiten) aufgeteilt.

Die Arbeiten sollen spätestens im Oktober 2019 beginnen und spätestens am 29.02.2020 abgeschlossen werden.

Die gesamte Strecke ist in den beiliegenden Übersichtskarten, sowie den Lageplänen M 1 : 1.000 schematisch dargestellt. Die zum Zeitpunkt der Planerstellung von der Stadt Staufen abgeschlossenen Kundenverträge (Grundstücke mit Gebäude) sind bei der Bauausführung mit einem Speed Pipe Röhren (D=7mm) zu erschließen. Die Trassen der KSR, Röhren und Verbände (allgemein mit KSR bezeichnet) und der notwendigen Infrastruktur sind in den Übersichtskarten farblich dargestellt.

Mit der Beauftragung werden dem AN Ausführungspläne übergeben.

Die KSR-Verlegung und der Einbau der Infrastruktur wird auf der Grundlage eines Werkvertrages durch die Stadt Staufen beauftragt. Die vom AN zu erbringenden Leistungen (Bausoll) sind durch pauschal formulierte Leistungselemente im Sinne eines Leistungsprogrammes funktional beschrieben.

Der AN schuldet dem AG als fertiges Werk eine betriebsbereite, technisch einwandfrei-funktionsgerechte Kabelschutzrohranlage und Infrastruktur zu den jeweiligen beauftragten Einheitspreisen auf Grundlage des Werkvertrages.

Eventuelle Einschränkungen zum Bausoll sind vom Bieter in seinem Angebot systematisiert und klar erkennbar aufzuführen.

Es ist die im LV beschriebene Infrastruktur zu liefern und jeweils zu verlegen/montieren.

Rohrverbände unterschiedlicher Dimensionen sowie erdverlegbare Röhren werden von AG bereitgestellt und sind zu verlegen/montieren.

Das Einblasen der LWL-Kabel wird im Los 1 ausgeschrieben.

Die Vertragssprache ist Deutsch.

Das Führungspersonal muss der deutschen Sprache in Wort und Schrift mächtig sein.

Im Rahmen der vorliegenden Baumaßnahme ist die (Mit-)Verlegung von weiteren KSR durch den AN selber, für eigene Zwecke bzw. sonstige Auftraggeber untersagt bzw. bedürfen der ausdrücklichen vorangehenden Zustimmung des AG Stadt Staufen.

2 Vorbemerkungen zur Angebotsabgabe

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Der AN hat sich vor Abgabe des Angebotes über die Lage der Baustelle, ihre Zugänglichkeit und alle sonstigen, für die Preisermittlung und Durchführung der Arbeiten wichtigen Tatsachen durch Besichtigung und Erkundungen zu unterrichten.

Das Angebot ist in allen seinen Teilen ausgefüllt und mit rechtsgültigen Unterschriften des Bieters versehen in einem verschlossenen Umschlag mit entsprechender Aufschrift unter Verwendung eines roten Aufklebers zu dem in der Ausschreibung genannten Abgabetermin einzureichen.

Mit der Abgabe des Angebotes bestätigt der AN, dass:

- er sich über die der Ausschreibung beiliegenden Vertragsbestandteile und Ausschreibungsunterlagen genau unterrichtet hat und dass er sämtliche darin enthaltenen Bedingungen, Bestimmungen und Angaben verstanden hat und anerkennt,
- er sich bezüglich des angefragten Projektes über besondere Erschwernisse beim Bau und Transport sowie über alle erforderlichen Maßnahmen unterrichtet und erkundigt hat, die für die Ausführung und Preisbildung von Bedeutung sind,
- er in der Lage ist, geforderte Termine mit Sicherheit einzuhalten,
- er die für die Ausführung der beschriebenen Leistungen erforderlichen Fähigkeiten und Fertigkeiten, Zulassungen und Verfahrensprüfungen besitzt,
- der AN die geforderte Dokumentation zu erstellen hat.

Erschwernisse, die sich später aus der Nichtbeachtung der vorstehenden Verpflichtungen ergeben sollten, berechtigen den AN nicht zu irgendwelchen Ansprüchen.

Mit der Angebotsabgabe sind vorgesehene Subunternehmer zu benennen, deren Eignung sind durch geeignete Zertifikate nachzuweisen. Der Einsatz von Subunternehmern ist erst nach vorheriger Zustimmung durch den AG zulässig.

Der Bieter hat in seinem Angebot die Bindefrist zu benennen.

Ist kein annehmbares Angebot vorhanden, worüber der AG allein entscheidet, so können alle Angebote abgelehnt werden. Gleiches gilt, wenn der geplante Trassenverlauf nicht bzw. nicht entsprechend dem Antrag des AG genehmigt wird bzw. das Entscheidungsgremium der Stadt Staufen eine abschließende Freigabe ablehnt. Die Bieter sind hierüber unverzüglich zu benachrichtigen. Jeder Schadenersatzanspruch wegen Nichterteilung des Auftrages ist ausgeschlossen.

Mit dem Angebot sind dem AG der Firmensitz (Geräte-, Fahrzeugstandorte), die zur Erfüllung der vertraglichen Schuld eingesetzten Personen und Ihre Befugnisse, z. B. der zuständige Projektleiter mit geregelter Unterschriftsvollmacht, zugehörige Telefonnummern usw. schriftlich mitzuteilen.

3 Vertragsgegenstand

3.1 Haupttrasse

Die Stadt Staufen wird den AN mit der Ausführung der Verlegung der KSR-Anlage (KSR und Verbände) und dem Einbau der Infrastruktur mit einer vorläufig angenommenen Trassenlänge von ca. 1000 m beauftragen.

Die Vergütung der KSR-Anlage erfolgt mit dem für die Trassen vereinbarten Pauschalpreisen je Meter Trassenlänge zuzüglich der Aufwendungen für den Einbau der Infrastruktur.

Die Arbeiten sind in 6 Lose aufgeteilt. Bei der Durchführung der Baumaßnahme ist die Reihenfolge der Lose mit dem AG abzustimmen!

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Los 1

Für alle folgenden Lose mit Tiefbauleistungen werden im Los 1 die Einblasarbeiten und Kabelmontagen ausgeschrieben. Zusätzlich werden die Montageleistungen für Anbindungen Im Grün, Bahnhofstraße und Grünmatten in Staufen ausgeschrieben.

Los 2

Anbindung des Baugebietes Richard-Müller-Straße in Staufen an die bestehende Infrastruktur "Am Schießrain".
Die Trasse beginnt am Abzweig Am Schießrain in die Richard-Müller-Straße. Hier wird der im Vorfeld verlegte Verband RVt11-04-24x7tc aufgenommen und ca 30m verlängert. An der Zufahrt zum Baugebiet wird ein Abzweig des Verbandes auf RVt-04a-7x7tc hergestellt und bis zum Baugebiet verlegt. Am Beginn des Baugebietes wird ein Schacht gesetzt, der eine Muffe aufnimmt. Ab diesem Schacht werden einzelne Röhrchen (D=7mm) bis zu den Hauseinführungen/Technikräumen der Häuser verlegt.

Los 3

Anbindung der im Zuge einer Verlegung einer Gasleitung mitverlegten Breitbandinfrastruktur im OT Grunern
Der erste Teil der Trasse beginnt am Schacht des RVtG2 Am Rebberg, führt im Brunnstubenweg bis Abzweig Am Prestenberg und wird im Weg Am Prestenberg bis zum Bestand der Breitbandinfrastruktur im Flurstück 1805/1 geführt. Auf der Trasse werden die Verbände RVt_G2-02-24x7tc und POP1_RVt_G2_G3_G7-06-4x16tc verlegt.
Der zweite Teil der Trasse sieht eine Erweiterung des Bestandes Im Steiner vor. Hier werden der Verband RVt_G7-01-14x7tc ca 35m verlängert und 2 Hausanschlüsse mit Einzelröhrchen (D=7mm) hergestellt.

Los 4

Erschließung des Gewerbegebietes Ballrechter Straße im OT Grunern
Die Trasse beginnt am Ende des Bestandes in der Dorfstraße. Der Verband POP_RVt_G1-05-4x16tc wird aufgenommen und über die bestehende Straßenquerung (DN110) bis zum RVt_G1 ca 70m verlängert. Der RVt_G1 und der zugeordnete Schacht ist fachgerecht zu setzen.
Die trasse führt im Gewerbegebiet in der Ballrechter Straße bis zur L125 weiter. Nach einer Straßenquerung ist der Bestandsschacht im Einmündungsbereich Am Rebberg anzufahren und einzubinden. Der Verband POP_RVt_G1-5a-4x16tc dient zur redundanten Anbindung des RVt_G1. Im Gewerbegebiet ist ein Abzweig mit dem Verband RVt_G1-01-7x7tc herzustellen.

Los 5

Anbindung Zehenthöfe/Storchenstraße an den Bestand der Breitbandinfrastruktur.
Die Trasse beginnt am Ende der Bestandstrasse In den Zehenthöfen. Hier wird der Verband RVt_G2-05-14x7tc aufgenommen und über die Storchenstraße an den Bestand am Abzweig "In den Schliermatten" angebunden. Mitverlegt und angebunden werden 2 Verbände 24x7tc und 4x16tc.

Los 6

Anbindung In den Etmatten an den Bestand in der Altenbergstraße (Schacht und RVt_G3).
Die Trasse beginnt im Schacht/TRVt_G3 quert die Altenbergstraße und führt über den Trassenbestand zwischen In den Etmatten 4-10 bis zum Wendehammer In den Etmatten

3.2 Infrastruktur

Die vorhandene Infrastruktur ist so ausgebaut, daß nach Fertigstellung in die Verbände Kabel eingeblasen und die Hausanschlüsse in Betrieb genommen werden können.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Von den Röhrenverteilern werden die Häuser/weitere Röhrenverteiler mit Verbänden (X x 7mm/ 4x16mm)) bzw. einzelnen Röhren (1 x 7mm) angefahren.

Die Rohrverbände und Röhren werden mit Dichtungen bzw. Endkappen entsprechend abgedichtet und mit Doppelsteckmuffen verbunden.

Die Durchführung von Kernbohrungen sowie die Abdichtung erfolgt über die im Leistungsverzeichnis aufgeführten Positionen.

3.3 Bausoll

Der Vertragsgegenstand (Bausoll) bestimmt sich nach den folgenden Bestimmungen in der angegebenen Reihenfolge:

- a) Das Bestellschreiben
- b) Das Verhandlungsprotokoll
- c) Die Ausschreibungsunterlagen (Anschreiben, Vorbemerkungen, Leistungsbeschreibung und Pläne)
- d) Verlegespezifikationen für Kabelschutzrohre gemäß den Vorgaben des Herstellers
- e) Spezifikation für den Einbau der Fittings gemäß den Vorgaben des Herstellers
- f) Technische Bedingungen,
- h) Bauzeitenplan

Ergänzend gelten die Bestimmungen der VOB.

3.4 Planunterlagen

Bestandteil der Ausschreibungsunterlagen sind die Übersichtskarten als auch die Schemapläne im M 1 : 1.000. Mit Beauftragung werden Lagepläne (LP) im M. 1 : 1.000 als Bauausführungspläne übergeben. In den Ausschreibungsplänen sind die Fremdleitungen nicht bzw. noch nicht komplett enthalten. Die LP spiegeln den derzeitigen Stand der Planung wieder.

3.5 Umfang der Leistungserbringung

Im Leistungsverzeichnis (LV) sind umfänglich alle Leistungen beschrieben, die für den derzeitigen Ausbau notwendig sind. Der Ausbau umfaßt 6 Lose.

Der AG hat mit den Grundstückseigentümern vertraglich die Erschließung der jeweiligen Grundstücke geregelt. Zur Zeit laufen weitere Verhandlungen mit weiteren Grundstückseigentümern, so daß zur Zeit der endgültige Umfang (Anzahl der anzuschließenden Grundstücke) nicht detailliert angegeben werden kann. Aus einer Reduzierung bzw. Mehrung der im LV angegebenen Leistungen kann der AN keine Preisveränderungen der Einheitspreise ableiten. Minder- bzw. Mehrmengen und Leistungen sind in den Einheitspreisen vom AN entsprechend zu kalkulieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

4 Mitwirkungsleistungen des AG

4.1 Zuständigkeiten

Die Gesamtorganisation, die Zuständigkeiten und Weisungsbefugnisse des AG hinsichtlich der Bauüberwachung werden dem AN anlässlich der Baueröffnungsbesprechung benannt.

4.2 Vermessungstechnische Erfassung der KSR-Anlage

Die vermessungstechnische Erfassung erfolgt durch den AN. Die Koordination der Einmessung obliegt dem AN.

Die Dokumentation der Einmessdaten müssen gemäß den Technischen Vorgaben (Merkblatt) des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg zur Dokumentation von Breitbandinfrastrukturen im Rahmen der Breitbandinitiative Baden Württemberg II (vom 17. August 2012 - Az.: 8433.12, geändert am 4. März 2014) und 4.0 (vom 1. August 2015 - Az.:42 - 8433.12 Regelungen) erstellt werden.

Eingemessen nach Lage und NN-Höhe werden darüber hinaus:

4.2.1 KSR-Bauteile in den Fräs- und Baggerstrecken (am offenen Graben)

- Bogenpunkte bei horizontalen Lageänderungen
- Vertikalbögen bei vertikalen Änderungen
- Anfang und Ende von Kabelschutzrohren
- Kabelschutzrohrenden zum späteren Wiederauffinden an Systemtechnikstandorten bzw. geplanten Anbindungen.
- Kreuzungen des Kabelschutzrohres mit Fremdleitungen soweit sie im Rohrgraben erkennbar sind. Festzuhalten sind Art, Durchmesser und ggfs. Betreiber.
- Betonplattenabdeckungen
- Regelabstand aufzumessender Punkte beträgt ca. 20 m. Abhängig von topografischen Gegebenheiten und Lage- bzw. Höhenänderungen wird sich der Abstand wesentlich verringern.
- Rohroberkante der Kabelschutzrohre. Gleichzeitig neben der Rohroberkante ein Geländepunkt "über" dem Rohrgraben.
- Zur Aufnahme ist parallel ein Feldbuch zu führen, aus dem die Anzahl der Kabelschutzrohre, Farbmarkierungen, Reserverohre und sonstige Einbauteile ersichtlich sein müssen (nicht maßstäblich).

Die zur vermessungstechnischen Erfassung erforderlichen Informationen sind vom AN der Stadt Staufen bzw. dem Beauftragten rechtzeitig zur Verfügung zu stellen.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

4.2.2 KSR- Bauteile in den HDD und Bohrstrecken (wenn vorhanden/wenn ausgeführt)

- Anfang und Ende einer Bohrstrecke
- Horizontale und vertikale Punkte im Abstand von höchstens 3,00 m bzw. der Länge einer Bohrstange (abhängig von den eingesetzten Bohrsystemen)
- Anfertigen eines Bohrprotokolles, aus dem eindeutig die Lage der Kabelschutzrohre bezogen auf NN und der dazugehörige Oberflächenpunkt hervorgehen.

Die zur vermessungstechnischen Erfassung erforderlichen Informationen sind vom AG rechtzeitig zur Verfügung zu stellen.

5 Bauzeitenplan, Information des AG und deren Beauftragte

Der AN hat in Abstimmung mit der Bauüberwachung der Stadt Staufen rechtzeitig einen verbindlichen Bauzeitenplan zu erstellen. In diesem Plan sind Ort und Zeit der geplanten Bauarbeiten zu benennen. Es ist zu berücksichtigen, dass der AG über die einzelnen Tätigkeiten mit drei Arbeitstagen Vorlauf zu informieren ist. Darin sind insbesondere Ort und Zeit der Ausweisung der KSR-Planungs-Trasse sowie aller Bauarbeiten rechtzeitig, mindestens drei Arbeitstage vor der Durchführung, an den AG bzw. deren Beauftragte zu übermitteln. Darüber hinaus sind Tages- und Wochenberichte zu erstellen und dem AG bzw. der Bauüberwachung unaufgefordert zu übergeben.

6 Allgemeine technische Rahmenbedingungen und Besonderheiten

Das Verlegeverfahren (Pflügen, Fräsen etc.) sowie die Art der Durchführung der entsprechenden Unter-Unter-/Überführungen bleibt, soweit keine Auflagen der Behörden / Eigentümer oder technische Gründe, z. B. die Sicherheit verkehrstechnischer Einrichtungen dagegen sprechen, grundsätzlich dem AN überlassen. Hierbei wird vorausgesetzt, dass die Auswahl auch unter wirtschaftlichen Kriterien erfolgt. Die Bereiche, in denen die verschiedenen Verlegeverfahren zum Einsatz gekommen sind, sind durch den AN genau zu dokumentieren und mit der Dokumentation zu übergeben.

Kreuzungen mit Gewässern und klassifizierten Verkehrswegen und DB-Strecken werden grundsätzlich in geschlossener Bauweise hergestellt. Darüber hinaus werden weitergehende geschlossene Querungen erforderlich. Dies können z. B. Parkplätze, Gehölzstrukturen, Zufahrten zu Gewerbebetrieben, naturschutzfachlich sensible Bereiche, etc. sein. Die derzeit bekannten Bohrungen/ HDD's werden in den Lageplänen in orange dargestellt. Hierbei sind die Auflagen von Behörden und Anlieger ebenfalls ausnahmslos zu beachten.

Die Überdeckung (Oberkante Schutzrohr bis Oberkante Gelände) der KSR und Verbände muss eingehalten werden. In besonderen Einzelfällen können auf Teilstrecken, nach vorheriger schriftlicher Zustimmung des AG, auch geringere Überdeckungen zulässig sein. In Einzelfällen können auf Teilstrecken größere Überdeckungen (Übertiefen) aufgrund von Auflagen Dritter oder nach Vorgabe der AG - Bauüberwachung erforderlich werden, die nicht gesondert vergütet werden.

Der AN übernimmt die Gewährleistung, dass die Verlegung der Kabelschutzrohre und der Verbände in der Örtlichkeit wie in den Ausführungsplänen dargestellt erfolgt.

Eventuelle Abweichungen sind umgehend dem AG anzuzeigen.

Werden bei der Verlegung Grenzsteine versetzt (herausgerissen / ausgegraben), sind diese auf Kosten des AN durch einen vereidigten Landvermesser neu einzumessen und zu setzten.

Im Leistungsumfang sind alle erforderlichen Maßnahmen, welche zur Einhaltung der

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Verkehrssicherung notwendig sind eingeschlossen.

Behinderungen durch örtlich sichtbare, sowie planungstechnische Einengungen und Erschwernisse (wie z.B. Längsdrainagen, Gehölze, etc.) sind vom AN zu berücksichtigen.

Bei offener Verlegung in Bereichen mit Bodenklasse 6 und 7 sowie Steinanteilen ist die Funktionstüchtigkeit der KSR-Anlage und der Verbände durch geeignete Verfüllmaterialien sicherzustellen. Die verfüllte Teilstrecke und das verwendete Material sind zu dokumentieren.

Bei grabenloser Rohrverlegung ist das DWA-Arbeitsblatt 125 "Rohrvortrieb und verwandte Verfahren" zu beachten. Mögliche Auflagen sind zu beachten.

Die grabenlose Verlegung von KSR und Verbänden mittels HDD-Verfahren ist in den Bodenklassen 1 bis 7 nach DIN 18300, einschließlich der erforderlichen Montagegruben für die Verbindungen mit den erdverlegten Kabelschutzrohren, herzustellen. Die verdrängten Bodenmassen sowie die Überreste der Bohrsuspension (Bentonit) sind vom AN auf eine behördlich genehmigte Entsorgungsstelle abzufahren. Es ist ein Nachweis über die fachgerechte Entsorgung zu führen und den Dokumentationsunterlagen beizufügen. Die derzeit geplanten HDD-Strecken werden in den Lageplänen M. 1 : 1.000 dargestellt. Die Ausführung von weiteren HDD-Bohrungen anstatt offener Verlegung sind dem Unternehmer bei Kostenneutralität freigestellt, sind aber mit dem AG abzustimmen und vor der Ausführung vom AG frei zugeben.

Zu allen durchgeführten Bohrungen sind dem AG Bohrprotokolle zur Verfügung zu stellen. Der Verlauf der Bohrlinie ist während des Bohrvorganges in der Örtlichkeit zu kennzeichnen. Der Eintritts- und Austrittspunkt sowie die Bohrachse sind durch den AN einzumessen und im Bohrprotokoll festzuhalten. Die Datenübergabe ist vor Baubeginn mit der AG -Bestandseinmessung abzustimmen.

Die geforderten Tiefenlagen müssen nachgewiesen und an den Verlegegeräten ablesbar sein. Minderdeckungen sind nicht gestattet und müssen nachgearbeitet werden. Der AG behält sich Suchgrabungen zur Tiefenkontrolle vor, die vom AN einzukalkulieren sind und nicht separat vergütet werden.

Das Kabelwarnband wird vom AG bereitgestellt. Das Warnband wird ca. 30 cm oberhalb der Kabelschutzrohre/Verbände positioniert.

Der AN führt als Eigenprüfung eine Kalibrierung und Druckprüfung - gemäß den Vorgaben des AG - der Kabelschutzrohranlage 4x16mm durch. Hierüber sind dem AG zeitnah Protokolle vorzulegen. Dies wird nicht als Abnahme durch den AG gewertet. Die vom AG beauftragte Kabelmontagefirma prüft die KSR Anlage nach Fertigmeldung des AN und vor dem Einblasen der LWL-Kabel auf einwandfreie Funktionalität gemäß der gestellten Anforderung. Nach erfolgreicher Prüfung wird die erste Abnahme seitens des AG erteilt (siehe Vorbemerkungen zu den Ausschreibungsunterlagen). Stillstandskosten bei der Prüfung und der Kabeleinbringung, die durch eine mangelhafte Verlegung der KSR-Anlage entstehen, gehen zu Lasten des AN. Dem AN ist freigestellt, bei der Überprüfung der KSR-Anlage durch die Montagefirma eine eigene Fachkraft zwecks Begutachtung beizustellen.

Speedpipe Röhren und Verbände sind entsprechend den technischen Möglichkeiten zu kalibrieren (technische Referenz: Fa. Vetter GmbH Kabelverlegetechnik).

Bei der parallelen Verlegung von Verbänden und KSR gleichen Typs sind diese entsprechend der Vorgabe dauerhaft bezeichnen und an den Verbindungs- bzw. Einführungsstellen zu Schächten, Röhrenverteilern oder dem POP Standort mit beständigen und dauerhaften Bezeichnungsschildern zu kennzeichnen!

Die in den Planungsunterlagen vorgegebenen Bezeichnungen sind zu verwenden!

Die verlegten Verbände und KSR, Schächte, kreuzende und längsverlaufende Leitungen und Kabel sowie sonstiges Zubehör der KSR-Anlage sowie die

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

durchgeführten Suchschlitze werden durch die Bestandsvermessung des AN eingemessen. Die Ergebnisse der Einmessungen sind wie oben beschrieben zu dokumentieren.

Unterschreitungen der geforderten Deckungen oder Veränderungen in der Lage sind nicht gestattet. Wenn es aus technischen oder örtlichen Gründen erforderlich wird, darf dies nur in Abstimmung mit der Bauaufsicht des AG erfolgen. Minderdeckungen oder Lageveränderungen werden auf Kosten des AN nachgearbeitet. Auf privaten Grund (Hausanschlüsse) kann davon in Absprache mit dem Eigentümer abgewichen werden. Die Überdeckung muß in jedem Fall dem Eigentümer mitgeteilt und der Verlauf angezeigt werden!

Die Trassenräumung und der eventuell notwendige Gehölzeinschlag sind im Leistungsumfang enthalten. Nicht vom Eigentümer beanspruchtes Holz geht in das Eigentum des AN über und ist vom AN zu entsorgen. Alle im Zusammenhang mit der Leistungserbringung anfallenden Abfälle sind vom AN ordnungsgemäß zu entsorgen. Der Entsorgungsnachweis ist zu führen und der Dokumentation beizufügen. Diese Leistungen werden nicht gesondert vergütet.

7 **Material**

Der AG stellt dem AN bereit:
Trassenwarnband, alle Röhren und alle Rohrverbände inkl. Endstopfen und Doppelsteckmuffen für den FTTB/H - Ausbau.

Der AN hat dafür Sorge zu tragen, daß die Leertrommeln für die KSR durch den AG rechtzeitig freigemeldet werden können.

Offene Rohrenden sind stets gas- und wasserdicht fachgerecht zu verschließen (Endstopfen) und die Lage einzumessen.

Materialien die vom AG beigestellt werden sind vom Lagerplatz des AG:

Bauhofes Staufen
Krozinger Straße 1
79219 Staufen

abzuholen.

Aufwendungen für Fahrten sowie jeglicher Transport vom Bauhof zur Baustelle und zurück sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Diese werden nicht extra vergütet. Der AG kann keine Lagerflächen für Material und Bauausrüstung des AN bereitstellen. Wasser kann nach Absprache mit den AN aus örtlichen Hydranten entnommen werden. Für die Energieversorgung hat der AN selbst zu sorgen, ggf. muß er ein Aggregat aufstellen.
Evt. Aufwendungen für Lagerungen von Materialien, Kosten Wasser, Elektroanschlüsse und Gebühren gehen zu Lasten des AN und sind mit den Einheitspreisen abgegolten. Aufwendungen für Baustelleneinrichtung sind mit der Globalpauschale abgegolten und werden nicht extra vergütet.

8 **Leitungsauskunft - KSR - Planungs-Trasse**

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, sich nach dem Vorhandensein fremder Leitungen, Einrichtungen, Kabel, Anlagen etc. zu erkundigen. Außerdem ist er verpflichtet, ggf. gemeinsam mit dem Leitungsbetreiber deren genaue Lage festzustellen und alle Maßnahmen und Vorsichtsmaßnahmen zu treffen, um bei der Ausführung der Arbeiten eine Beschädigung oder Zerstörung fremder Leitungen etc., insbesondere von Elektrizitäts-, Gas- und Wasserleitungen und von Telekommunikationskabeln zu vermeiden. Der AN hat den AG von jeglichen Schaden- oder Ersatzansprüchen Dritter freizustellen.

Im Bereich von Kreuzungen mit Fremdleitungen sind grundsätzlich Suchschlitze im Bereich der geplanten Leitungstrasse vorzusehen, die Lage und Tiefe der verschiedenen Fremdleitungen ist eindeutig zu ermitteln.

Die Auflagen der Betreiber und Eigentümer der Leitungen sind einzuhalten (geforderte Sicherheitsabstände etc.).

Das von AG beauftragte Ingenieurbüro hat auf Basis der vom AG übergebenen Leitungsdaten eine KSR-Planungs-Trasse ermittelt. Die digitalen Daten der KSR - Trasse werden dem AN vor Bauausführung rechtzeitig zur Verfügung gestellt. Die eingetragenen Fremdleitungen in den Planunterlagen basieren auf Kenntnissen aus den Leitungsbestandsplänen der Betreiber und aus Vorermittlungen im Rahmen von Behördenabstimmungen. Sie erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und sind nur als Vorabinformation zu werten. Der AN ist verpflichtet, eigene Erkundungen einzuholen und entsprechende Sicherungsmaßnahmen durchzuführen. Das DVGW-Merkblatt GW 315 "Maßnahmen zum Schutz von Versorgungsleitungen bei Bauarbeiten" ist zu beachten. Darüberhinaus sind beim AG Bestandsunterlagen von örtlichen Versorgungsleitungen einzusehen, die nicht in den Planunterlagen eingezeichnet wurden.

9 Benutzung von Grundstücken, Straßen und Wegen

Der AG sorgt für die Erlaubnis zur Verlegung der KSR und der Verbände auf den von der Baumaßnahme berührten Grundstücken - außer bei Privat - Grundstücken.

Der AG verlangt, dass der AN im Einvernehmen mit dem AG für die Geländewiederherstellung die An- und Einweisungen der Gemeinde, der Eigentümer/Pächter, des Forst- und/oder des Umweltamtes beachtet. Die Auflagen und Anweisungen sind zwingend zu beachten.

Der gesetzlich vorgegebene Schutz des Bodens, besonders in landwirtschaftlichen Nutzflächen, ist zu beachten und einzuhalten. Das Befahren durchfeuchteter Böden mit Radfahrzeugen ist nicht zulässig, Bodenverdichtungen sind durch geeignete Lockerungen zu beseitigen, Vermischungen der Bodenhorizonte sind durch getrennte Bodenlagerungen und durch entsprechende Rückverfüllung zu vermeiden. Die Flächen sind in kulturfähigem Zustand an die Berechtigten zurück zu geben.

Der AN hat die zuständigen Behörden, Betroffenen und Berechtigten jeweils vor Beginn der Arbeiten frühzeitig (ca. 14 Tage) in Kenntnis zu setzen. Hierüber sind Benachrichtigungsprotokolle anzufertigen und dem AG auf Verlangen vorzulegen.

Bei allen Arbeiten ist darauf zu achten, dass die behördlichen Vorgaben strikt eingehalten und nur die festgelegten Wege und Flächen benutzt werden.

Die Bauarbeiten und der Verkehr auf der Baustelle sollen sich auf den festgelegten Arbeitsstreifen beschränken. Die Zufahrten zu den jeweiligen Bauabschnitten werden vor dem jeweiligen Baubeginn festgelegt und sind zwingend einzuhalten.

Für darüber hinaus erforderliche Arbeits- und Lagerflächen (auch für das vom AG beigestellte Material) sowie Zufahrten und Anschlüsse hat der AN auf seine Kosten selbst zu sorgen. Die Erlaubniseinholung ist Sache des AN.

Der AG regelt die Flurschäden auf der gesamten in Anspruch genommenen Fläche nach den mit den Bewirtschaftern vereinbarten Entschädigungssätzen und stellt den

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Anteil für die Überbreiten, Lagerflächen und Zufahrten dem AN in Rechnung. Das Flurschadenaufmaß des vom AG beauftragten Vermesser ist vorbehaltlos durch den AN anzuerkennen.

Zugänge zu Privatwegen und -grundstücken sind offen zu halten bzw. in Form ausreichend bemessener und gesicherter Überfahrten bzw. Übergänge herzustellen. Die zu benutzenden Zufahrtswege für Materialtransporte und sämtlicher notwendiger Bauverkehr sind im Einvernehmen mit den Eigentümern, der Stadt oder der Gemeinde vom AN festzulegen und die Erlaubnis zur Benutzung mit einem zeitlichen Vorlauf von mindestens 3 Tagen einzuholen. Zufahrten zu Grundstücken, Garagen usw. müssen in jedem Fall gewährleistet bleiben. Die festgelegten Wege sind zwingend zu benutzen, schonend zu behandeln, laufend instand zu halten und zu reinigen und nach Abschluss der Arbeiten in den früheren Zustand zu versetzen.

Vor Beginn und nach Abschluss der Arbeiten hat der AN den Zustand der verwendeten Geländeflächen, Zufahrtswege und -straßen mittels Beweissicherungsmaßnahmen durch Fotos zu dokumentieren.

Nach Abschluss der Bauarbeiten hat der AN von den Eigentümern und ggf. Pächtern sowie den zuständigen örtlichen Behörden Bescheinigungen über die ordnungsgemäße Wiederherstellung der Grundstücke, Wasserläufe, Gräben, Zaunanlagen, Wege und Straßen, etc. beizubringen und mit der Schlussrechnung vorzulegen.

Für die Bestätigung verwendet der AN das vom AG zur Verfügung gestellte/ freigegebene Abnahmeformular.

10 Verantwortung des AN, Sicherheit und Gesundheitsschutz

Der AN ist verpflichtet, die Arbeiten, die durch sein Personal sowie das Personal seiner Subunternehmer ausgeführt werden so zu planen, auszuführen und zu koordinieren, dass die Forderungen des Berufsgenossenschaftlichen Vorschriften- und Regelwerks, u. a. BGV A1 erfüllt werden. Dazu ist dem AG vor Beginn der Arbeiten der Bauleiter und seine Stellvertreter schriftlich zu benennen. Der AN hat sicherzustellen, dass aus dem vorgenannten Personenkreis mindestens eine Person als Aufsichtsführender ständig auf der Baustelle anwesend ist.

Durch den AN sind spätestens mit der Baustelleneröffnung folgende Personen zu benennen:

- Bauleiter, Stellvertreter des Bauleiters, aufsichtsführende Person(en), die ständig vor Ort ist (sind)
- Verantwortlicher nach "Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen" (RSA 95), bei Bedarf Stellvertreter
- Verantwortlicher nach BGV A1
- SiGeKo

Die Personen müssen für die Tätigkeit geeignet und geschult sein. Die Schulung des Verantwortlichen nach RSA 95 ist gemäß "Merkblatt für Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen (MVAS)" nachzuweisen.

Alle eigenen Mitarbeiter, auch Subunternehmer, sind in Bezug auf die Baumaßnahme durch den Bauleiter des AN bzw. seinen Stellvertreter zu unterweisen. Die Unterweisungen müssen folgendes beinhalten:

- Spezifische Gefährdungen auf der Baustelle,
- Baustellenordnung,
- Verhalten im Gefahrfall / Alarmierungsplan,
- Verkehrsicherungspflicht durch den AN,
- Liste der Ansprechpartner.

Der Inhalt und der Umfang der Unterweisung sind zu dokumentieren und von den

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

unterwiesenen Personen zu unterschreiben. Mit der Unterschrift wird bestätigt, dass der Inhalt und Umfang vollständig verstanden wurde. Die Dokumentation der Unterweisungen ist auf der Baustelle aufzubewahren und auf Verlangen dem Beauftragten des AG oder dem Koordinator vorzulegen. Die Unterweisung muss den Mitarbeitern verständlich sein, ggf. muss ein Dolmetscher hinzugezogen werden.

11 **Baustellensicherung**

Die Baustellensicherung, -kontrolle und -instandhaltung nach ZTV-SA 97, MVAS 99, RSA 95, in der jeweils gültigen Fassung, obliegt dem AN. Der Verantwortliche nach RSA 95 muss alle ihm nach den vorgenannten Standards obliegenden Pflichten sorgfältig erledigen.

12 **Schadens- und Unfälle**

Schadens- und Unfälle sind dem Beauftragten des AG unverzüglich auf schnellstem Wege mitzuteilen. Gegebenenfalls ist dem AG eine Kopie der vorgeschriebenen Anzeige an die Berufsgenossenschaft zu übersenden. Jede auch scheinbar geringfügige Beschädigung von Fremdanlagen ist dem Beauftragten des AG unverzüglich zu melden.

13 **Regelung der Arbeitszeit**

Die Regelungen des Arbeitszeitgesetzes sind einzuhalten. Die Ausführung der Arbeiten darf ohne Zustimmung der AG -Bauleitung grundsätzlich nur werktags während einer Rahmenarbeitszeit von 7:00 bis 19:00 Uhr erfolgen. Finanzielle Auswirkungen aus Nichtbeachtung und/oder Verstößen gegen rechtliche Vorschriften gehen ausnahmslos zu Lasten des AN.

14 **Kampfmittel, Altlasten, Archäologie**

Eine Voraberkundung auf Kampfmittel, Altlasten und Archäologie bei der zuständigen Behörde erfolgt unter Berücksichtigung der Lage und Länge der Baumaßnahme durch den AG. Trifft der AN im Zuge seiner Bauarbeiten solche Funde an, ist die Baustelle umgehend zu sichern und der AG zu benachrichtigen. Der AG entscheidet über die weitere Vorgehensweise. Bei Kampfmittelfunden ist die Polizei zu informieren. Der AG ist berechtigt, die Ausführung zu unterbrechen, wenn dies aus triftigen Gründen notwendig wird. Event. Stillstandzeiten werden nicht separat vergütet.

15 **Dokumentation**

Die Dokumentation der Einmessdaten müssen gemäß den Technischen Vorgaben (Merkblatt) des Landesamtes für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg zur Dokumentation von Breitbandinfrastrukturen im Rahmen der Breitbandinitiative Baden Württemberg II (vom 17. August 2012 - Az.: 8433.12, geändert am 4. März 2014) und 4.0 (vom 1. August 2015 - Az.:42 - 8433.12 Regelungen) erstellt werden.

Der AN hat dem AG spätestens 6 Wochen nach Fertigstellung der KSR- Anlage eine vollständige nachvollziehbare Dokumentation nach Vorgabe des AG und unter Beachtung der folgenden Auflistung zu übergeben.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

- Einen Satz Pläne mit Darstellung der Rohrstrassen, der Infrastruktur, der Verlegeverfahren, evt. Bauwerksdurchquerungen, Fittinge usw. lagerichtig und mit eindeutiger Kennzeichnung
- Oberflächenabnahmeprotokolle (landwirtschaftliche, privat und öffentliche Flächen, Wege, Straßen, Gewässer, etc.)
- Druckprüfungs- und Kalibrierungsprotokolle
- Bohrprotokolle
- KSR Verlege- und Längenpläne
- Röhrenplan mit Darstellung der Trassen und Verbindungen (mit farblicher Zuordnung der einzelnen Röhrenverbindungen)
- Einmessunterlagen von allen vertraglich geforderten Punkten

Ggf. müssen die Kalibrierungs- und Druckprüfungsprotokolle vor der Kabelmontage vom AN übergeben werden, wenn die Kabelfirma vor Fertigstellung der KSR-Anlage mit den Montagearbeiten beginnt.

16 **Abnahme, Bestandsplanerstellung**

Innerhalb von 10 Werktagen nach der unter 1 genannten Ausführungsfrist oder der Anzeige des AN von der Fertigstellung der gesamten Bauleistung findet zu einem zwischen dem AN und dem AG noch zu vereinbarenden Termin, an dem der AN und der AG teilzunehmen haben, eine gemeinsame Abnahme statt.

17 **Vergütung**

- a) Die Vergütung des AN für die ihm übertragene KSR-Verlegung bzw. Erdarbeiten wird als Pauschalpreis zzgl. der Kosten für die Infrastruktur berechnet. Dieser beinhaltet sämtliche vertragsgegenständlichen Leistungen.
- b) Der AN stellt dem AG Rechnungen nach einem noch zu vereinbarenden Zahlungsplan.
Die Rechnung ist zahlbar netto innerhalb von 30 Tagen ab Zugang einer prüfaren Rechnung. Eine Rechnung ist erst dann prüfbar, wenn die hierfür erforderliche Dokumentation vollständig dem AG vorgelegt wurde.

18 **Vorschriften des VOB**

Im Übrigen finden die Regelungen der VOB Anwendung.

19 **Stundenlohnarbeiten**

Stundenlohnarbeiten sind vor Beginn der Arbeiten anzuzeigen und dürfen nur auf Anweisung des AG -Bauüberwachung ausgeführt werden.
Stundenlohnarbeiten sind in den Bautagesberichten nachvollziehbar zu erwähnen.
Die Stundenlohnarbeiten werden nach den vereinbarten Stundenlohnsätzen abgerechnet.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Zuschläge auf Personalkosten für vom AG schriftlich angeordnete Überstunden, Sonntags-, Nacht- und Feiertagsstunden werden nach den vereinbarten Stundenlohnzuschlägen abgerechnet.

Das Personal für die Ausführung von Stundenlohnarbeiten kann vom AG besonders bestimmt werden.

Materialien und Maschinenzeiten werden nach den vereinbarten Einheitspreisen abgerechnet. Diese verstehen sich frei Baustelle einschl. Betriebsstoffe. Das Vorhalten von Baustelleneinrichtungen, Werkzeugen und Maschinen, die bereits für die Baumaßnahme vor Ort sind, wird nicht gesondert vergütet.

Stundenlohnarbeiten sind spätestens 1 Werktag nach Ausführung zu rapportieren und der AG - Bauüberwachung zur Prüfung vorzulegen. Dabei sind die geleistete Arbeit, die eingesetzten Arbeitskräfte namentlich, Arbeitsbeginn und Arbeitsende, der Arbeitsort und die verwendeten Materialien, Geräte und Maschinen genau zu bezeichnen. Rapporte, die nicht termingerecht dem Beauftragten des AG vorgelegt werden, und nicht anerkannte Stundenlohnzettel werden nicht vergütet.

Bezahlt werden nur die angewiesenen und tatsächlich geleisteten Stunden, ohne Berücksichtigung der An- und Abmarschwege und der Arbeitspausen. Wartezeiten, die nicht durch den AG verschuldet worden sind, werden ebenfalls nicht vergütet.

Preise für die Fahrzeuge und Geräte verstehen sich ohne Fahrer bzw. Bedienpersonal. Stundenlohnarbeiten sind in der nächsten Rechnung jedoch spätestens in Abständen von 4 Wochen in Rechnung zu stellen.

Die Abrechnung erfolgt nach geleisteten Stunden gemäß beigefügter Tabelle "Arbeiten auf Nachweis".

20 **Eignung des AN, Zertifikate**

Der AN hat mit seinem Angebot notwendige fachliche und rechtliche Eignungen nachzuweisen:

Die Eignung möglicher Nachunternehmer ist auf die gleiche Weise nachzuweisen.

Den AN steht es frei, zusätzliche Zertifizierungen seinem Angebot beizulegen.

Darüberhinaus hat der AN nachzuweisen, daß er vergleichbare Aufträge schon bearbeitet hat.

21 **Technischer Hinweis**

Neben den technischen Hinweisen der Hersteller, sowie deren Montage- und Verlegeanleitungen sind zwingend die einschlägigen ZTV-TK Netz in der jeweils neuesten Ausgabe zu beachten. Dies sind insbesondere:

- ZTV-TK Netz 10, 11, 13
- ZTV-TK Netz 20 Aufbauen von Außengehäusen
- ZTV-TK Netz 40 Ein- und Ausziehen von Kabeln, SNR, SNRV und MR4, Kalibrieren von Rohrzügen, Einblasen von Gfk und SNR.

22 **Sonstiges**

Gerichtsstand für alle Streitigkeiten aus diesem Vertrag ist Freiburg.



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.	Los 1 Kabelmontagen			
1.1.	Baustelleneinrichtung			
1.1.10.	Baustelle einrichten und räumen			
	<p>Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses. Zufahrt zur Baustelle vorhanden. Nach Abschluß der Arbeiten : Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand herrichten.</p>			
		1,000 psch		.....
Summe 1.1.	Baustelleneinrichtung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.2.	Vorbereitung Kabel für Montagen			
1.2.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Minikabel 4" vorbereiten Kabel für die Montage vorbereiten, Minikabel 4 Fasern (1x4) Absetzen der Kabel, Einführen in Montagebox, Liefern Montagezubehör, Beschriftung der Fasern Ablage und Einlegen der Fasern in den Spleisskassetten,	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.2.20.	Minikabel 6" vorbereiten Kabel für die Montage vorbereiten, Minikabel 6 Fasern (1x6) Absetzen der Kabel, Einführen in Montagebox, Liefern Montagezubehör, Beschriftung der Fasern Ablage und Einlegen der Fasern in den Spleisskassetten,	160,000 Stck	.....	.....
1.2.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Minikabel 8" vorbereiten Kabel für die Montage vorbereiten, Minikabel 8 Fasern (1x8) Absetzen der Kabel, Einführen in Montagebox, Liefern Montagezubehör, Beschriftung der Fasern Ablage und Einlegen der Fasern in den Spleisskassetten,	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.2.40.	Minikabel 12" vorbereiten Kabel für die Montage vorbereiten, Minikabel 12 Fasern (1x12) Absetzen der Kabel, Einführen in Montagebox, Liefern Montagezubehör, Beschriftung der Fasern Ablage und Einlegen der Fasern in den Spleisskassetten,	10,000 Stck	.....	.....
1.2.50.	Minikabel 24" vorbereiten Kabel für die Montage vorbereiten, Minikabel 24 Fasern (1x24) Absetzen der Kabel, Einführen in Montagebox, Liefern Montagezubehör, Beschriftung der Fasern Ablage und Einlegen der Fasern in den Spleisskassetten,	6,000 Stck	.....	.....
			Übertrag:	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
1.2.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Kabel 144" vorbereiten Kabel für die Montage vorbereiten, Außenkabel ohne Bewehrung bis 144 Fasern (12 x 12) Absetzen der Kabel, Einführen in Montagebox, Liefern Montagezubehör, Beschriftung der Fasern Ablage und Einlegen der Fasern in den Spleisskassetten,	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.2.70.	Kabel 288" vorbereiten Kabel für die Montage vorbereiten, Außenkabel ohne Bewehrung bis 288 Fasern (24 x 12) Absetzen der Kabel, Einführen in Montagebox, Liefern Montagezubehör, Beschriftung der Fasern Ablage und Einlegen der Fasern in den Spleisskassetten,	12,000 Stck	.....	.....
1.2.80.	Pigtails vorbereiten Pigtails für die Montage vorbereiten, Absetzen der Pigtails, Einführen in Montagebox, Liefern Montagezubehör, Beschriftung der Fasern Ablage und Einlegen der Fasern in den Spleisskassetten,	50,000 Stck	.....	.....
1.2.90.	Herstellen von Faserspleissen Herstellen thermischer Fusionspleisse für Kabel und Pigtails, Protokollierung der Dämpfungswerte inkl. Crimp-Spleisschutz in den oben beschriebenen Modulen	180,000 Stck	.....	.....
Summe 1.2.		Vorbereitung Kabel für Montagen		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.	Montagearbeiten im POP Standort			
1.3.10.	Herstellen von Faserspleissen Herstellen thermischer Fusionspleisse für Kabel und Pigtailes, im Mini-POP Standort Protokollierung der Dämpfungswerte inkl. Crimp-Spleissschutz in den Spleiß - Modulen	180,000 Stck	.....	.....
1.3.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Patchungen Herstellen von Patchverbindungen zwischen Aktivtechnik Netzwerkschrank und ODF Spleiß/Patchmodule mit bauseits gestellten/gelieferten Patchkabel/Breakoutkabel im zentralen POP Standort inkl. Ablage der Überlängen und Befestigung der Patchkabel Beschriftung und Protokollierung der Patche nach Vorgabe des AG inkl. evt. Montage- und Befestigungsmaterials	120,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.3.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Patchpanel 1 HE Slite 19" Patchpanel 1 HE Slite ausschwenkbar rechts komplett bestückt mit 48 LCAPC Mittelstücken und Montagematerial und Spleißkassetten inkl. 48 Pigtailes LCAPC mit DIN Farbcodierung Für Einbau in 19" Rack MiniPOP Connect COM oder vergleichbar Liefen und einbauen	3,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.3.40.	Pigtail OCP-L2-02MASEN-XX Aderpigtail LC/APC E9/125, 2m, Rückflusdämpfung 60 dB			

Übertrag:



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	zur Erweiterung der APL			
	liefern und montieren			
		2,000 Stck	.....	.....
	Summe 1.3.	Montagearbeiten im POP Standort		.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.4.	Montagen in RVt			
1.4.10.	Einführen von Speedpipe Röhren Standort RVt Einführen von bis zu 96 Speedpiperöhrchen 7mm und Befestigen in vorhandener Aufnahme Einführen von bis zu 8 Speedpiperöhrchen 20 mm und Befestigen in vorhandener Aufnahme montieren	4,000 Stck	.....	.....
1.4.20.	Herstellen von Faserspleissen Herstellen thermischer Fusionsspleisse für Kabel und Pigtails, im Mini-POP Standort Protokollierung der Dämpfungswerte inkl. Crimp-Spleissschutz in den Spleiß - Modulen	360,000 Stck	.....	.....
Summe 1.4.	Montagen in RVt			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.5.	Hausanschlüsse			
1.5.10.	<p>Abschlussbox Wandabschluss FIST BUDI-2S-T-XX für 2x LC/APC Pigtails bestehend aus: BUDI-2S-A-NNN-NN leere BUDI-2S, inklusive allen Zubehörs für die Kabelzuführung, für ANT-Krimpspleißschutz, geeignet für optische Kupplungen ohne Flansch</p> <p>1,00 Stck OC-ADP-L2-L2-NFCD LC/APC optische Kupplung, ohne Befestigungsflansch 2,00 Stck OCP-L2-02MASEN-XX Aderpigtail LC/APC E9/125, 2m, Rückflusdämpfung 60 dB</p> <p>Einschließlich Lieferung und Wandmontage 3 Wandschellen, Einzelzugabdichtung mit Gas-Stop für 7 mm Speedpipe- Röhrchen</p> <p>Liefen und montieren</p>	80,000 Stck	.....	.....
1.5.20.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Abschlussbox 24 Fasern Wandabschluss BUDI-S-TG-A - Abschluss 24 Fasern auf LC/APC, bestehend aus:</p> <p>1 x BUDI-S-TG-A-DE00 FIST-BUDI-S mit Patchpanel für 24xSC/LC-D/E2000 Kupplungen (OC-ADK-xx), 16UMS, ohne Schloss</p> <p>1 x FIST-SOSA2-8SC-ARS Modul mit 8 Stück SC-Kassetten,Krimpspleiß, 2xRecordSplice</p> <p>1 x FIST-SOSA2-4SC-ARS Modul mit 4 Stück SC-Kassetten,Krimpspleiß,2xRecordSplice</p> <p>1 x BUDI-S-PTS Pigtaileinführungskit für BUDI-S und BUD-1S</p> <p>1 x BUDI-S-SEAL-4x10 Kabeleinführung BUDI-1S u. BUDI-S, max. 4 Kabel bis 10mm</p> <p>24 x OC-ADK-L2-L2-NNCD Aufnahme mit Duplex-Kupplung für Stecker</p> <p>24 x LC/APC 8° Pigtail E9/125µ OS2, 2m Einfügedämpfung <0,3dB weiße buffer</p>			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	1 x BUDI-S-SEAL-24x7 Kabeleinführung für 24 Kabel bis 7mm Durchmesser			
	Einschließlich Lieferung und Wandmontage 3 Wandschellen, Einzelzugabdichtung mit Gas-Stop für 7 mm Speedpipe-Röhrchen			
	Liefen und montieren			
		3,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.5.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Kupplung OC-ADP-L2-L2-NFCD LC/APC optische Kupplung, ohne Befestigungsflansch			
	zur Erweiterung der FIST BUDI-2S-T-XX			
	liefern und montieren			
		40,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.5.40.	*** Bedarfsposition ohne GB Pigtail OCP-L2-02MASEN-XX Aderpigtail LC/APC E9/125, 2m, Rückflusdämpfung 60 dB			
	zur Erweiterung der FIST BUDI-2S-T-XX			
	liefern und montieren			
		40,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.5.50.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellung Abzweig aus Rohrverband Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges aus Rohrverbänden für Gebäudeanschlüsse unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen. Abdichten des nichtbenutzten Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens			
		20,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.5.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Kernbohrung in Aussenwand Herstellen Kernbohrung in senkrechte und waagerechte Gebäudeaußenwand/Gebäudeaußenfundament/Betonbodenplatten aus Beton B 15 - B 45 bzw. im Klinkerbauwerk Mgr. III für die			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
	Gebäudeeinführung der Leerrohre in Wandstärken 0,15 m - > 0,40 m herstellen, Bohrloch DA 28 mm. Die Kabelschutzrohre (Speed-pipe 7x1,5mm) sind mit einer Hauseinführung ADSB 7,0 bis 9,0 in das Gebäude zu führen und abzudichten	20,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.5.70.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Abdichtelement mit Schutzbogen 28/7 für die Hauseinführung von Kabeln und speed pipe ground, mit integrierter Umlenkung zur Innenwand mit einem Radius von 45 mm, Anwendung in nicht drückendes Wasser, bedingt bis 1 bar gas- und wasserdicht</p> <p>Farbikat/Typ: gabocom Set ADSB 28/7 oder gleichwertig</p> <p>Liefen und montieren.</p>	20,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.5.80.	<p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p>Herstellung zusätzlicher Einzelrohrabzweige Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges mit Doppelsteckmuffe aus zugehörigen Rohrverband für geplanten Gebäudeanschlüsse mit ca 0,5 m Einzelröhrchen (speedpipe ground 7mm/10mm) unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen. Abdichten des nichtbenutzten und 0,5 m Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens</p>	20,000 Stck	.....	.....
1.5.90.	<p>Mikroröhrchenmuffe FTTH-Muffe Mikroröhrchenmuffe FIST-GCOG2-DC24 zur Einführung von mindestens 6 Mikroröhrchen und Mikrokabel (maximale Kapazität 24 Mikroröhrchen und Mikrokabel) komplett bestückt mit SC Kassetten und Systemzubehör mit notwendigen Einführungsadaptern und Blindstopfen inkl. Montagezubehör zur gasdichten Montage der Mikroröhrchen Ablage im Schacht Motagezubehör für Wandmontage,</p>			
Übertrag:				



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Einzelzugabdichtung mit Gas-Stop für 7 mm Speedpipe-Röhrchen Hersteller TE Connectivity oder vergleichbar Liefern und montieren	1,000 Stck	.....	.....
	Summe 1.5.	Hausanschlüsse		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.6.	Abdicht- und Fixierelemente			
1.6.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Einzelzugabdichtung 50/24x7 Einzelzugabdichtung teilbar EZA-t 50 / 24x7 Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefern und montieren	2,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.6.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Stützhülse innen 50mm Stützhülse innen 50mm SHi 50, geteilt Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefern und montieren	4,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.6.30.	Einzelzugabdichtung 7mm Einzelzugabdichtung teilbar EZA-t 7 / 2,0 - 4,0 Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefern und montieren	200,000 Stck	.....	.....
1.6.40.	Einzelzugabdichtung 16 mm Einzelzugabdichtung teilbar EZA-t 16 / 8 - 13 Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefern und montieren	20,000 Stck	.....	.....
1.6.50.	Einzelzugabdichtung 20 mm Einzelzugabdichtung teilbar EZA-t 20 / 10,5 - 13			

Übertrag: _____

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		40,000 Stck	.....	.....
1.6.60.	Kennzeichnungsschilder 7 mm Kennzeichnungsschild KmR 7			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		200,000 Stck	.....	.....
1.6.70.	Kennzeichnungsschilder 16 mm Kennzeichnungsschild KmR160			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		20,000 Stck	.....	.....
1.6.80.	Kennzeichnungsschilder 20 mm Kennzeichnungsschild KmR 20			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		40,000 Stck	.....	.....
1.6.90.	Endstopfen permanent 7 mm Endstopfen permanent ES 7 transparent permanent			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		200,000 Stck	.....	.....
1.6.100.	Endstopfen permanent 16 mm Endstopfen permanent ES 16 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		20,000 Stck	.....	.....
1.6.110.	Endstopfen permanent 20 mm Endstopfen permanent ES 20 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		40,000 Stck	.....	.....
Summe 1.6.	Abdicht- und Fixierelemente			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.7.	Verbindungselemente			
1.7.10.	Doppelsteckmuffen permanent 7 mm Doppelsteckmuffe permanent DSS 7 transparent permanent Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefen und montieren	100,000 Stck	.....	.....
1.7.20.	Doppelsteckmuffen permanent 16 mm Doppelsteckmuffe permanent DSM 16 transparent permanent Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefen und montieren	20,000 Stck	.....	.....
1.7.30.	Doppelsteckmuffen permanent 20 mm Doppelsteckmuffen permanent DSM 20 transparent permanent Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefen und montieren	20,000 Stck	.....	.....
1.7.40.	Einblasmuffe mit Gas Stop 7 mm Einblasmuffe mit Gas Stop EBM - GS 7 0,8 - 4,0 mm Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefen und montieren	200,000 Stck	.....	.....
1.7.50.	Einblasmuffe mit Gas Stop 16 mm Einblasmuffe mit Gas Stop EBM - GS 16 8 - 13,0 mm			

Übertrag:



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar				
	Liefen und montieren				
		20,000	Stck	.....	.....
1.7.60.	Einblasmuffe mit Gas Stop 20 mm Einblasmuffe mit Gas Stop EBM - GS 20 10,5 - 13,0 mm				
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar				
	Liefen und montieren				
		20,000	Stck	.....	.....
	Summe 1.7.		Verbindungselemente		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.8.	Kalibrierung/Druckprobe			
1.8.10.	*** Bedarfsposition mit GB Druckprobe Speedpipe 16x2 mm Druckprobe Speedpipe Röhrchen im Verband 4 x 16 x 2 mm Dabei darf der Prüfdruck von 8,0 bar innerhalb von 2 Stunden maximal 0,5 bar abfallen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren	1.000,000 m	.....	.....
1.8.20.	*** Bedarfsposition mit GB Kalibrierung Speedpipe 16x2 mm Kalibrieren Speedpipe Röhrchen im Verband 4 x 16 x 2 mm Die Kalibrierung erfolgt mit einem Kaliber der Firma Vetter für Speedpipe 16x2mm bei max 4 bar. Die Ergebnisse sind zu protokollieren	1.000,000 m	.....	.....
1.8.30.	*** Bedarfsposition mit GB Druckprobe Speedpipe 20x2,5 mm Druckprobe Speedpipe Röhrchen im Verband 4 x 20 x 2,5 mm Dabei darf der Prüfdruck von 8,0 bar innerhalb von 2 Stunden maximal 0,5 bar abfallen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren	4.500,000 m	.....	.....
1.8.40.	*** Bedarfsposition mit GB Kalibrierung Speedpipe 20x2,5 mm Kalibrieren Speedpipe Röhrchen im Verband 4 x 20 x 2,5 mm Die Kalibrierung erfolgt mit einem Kaliber der Firma Vetter für Speedpipe 20x2,5mm bei max 4 bar. Die Ergebnisse sind zu protokollieren	4.500,000 m	.....	.....
Summe 1.8.	Kalibrierung/Druckprobe			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.9.	LWL Kabelzug			
1.9.10.	Einblasen LWL - Kabel in Speedpipe Rohre 7 mm Einblasen von gelieferten oder beigestellten Micro-Kabeln in vorhandenen Speedpipe Röhren von zentralen POP Standort bzw. Röhrenverteilern bis D= 7 x 1,5 mm	8.000,000 lfm	.....	.....
1.9.20.	Einblasen LWL - Kabel in Speedpipe Rohre 16 mm Einblasen von gelieferten oder beigestellten Mini-Kabeln bis D=11mm in vorhandenen Speedpipe Röhren von zentralen POP Standort bzw. Röhrenverteilern bis D= 16 x 2 mm	1.000,000 lfm	.....	.....
1.9.30.	Einblasen LWL - Kabel in Speedpipe Rohre 20 mm Einblasen von gelieferten oder beigestellten Mini-Kabeln bis D=14mm in vorhandenen Speedpipe Röhren von zentralen POP Standort bzw. Röhrenverteilern bis D= 20 x 2,5 mm	4.500,000 lfm	.....	.....
1.9.40.	*** Bedarfsposition ohne GB Einblasen LWL - Kabel in KSR 50 mm Einblasen von gelieferten oder beigestellten LWL-Kabeln bis D = 20mm in vorhandenen Kabelschutzrohre KSR bis D= 50 x 4,6 mm Erstbelegung	200,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 1.9.	LWL Kabelzug			.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.10.	LWL Messungen			
1.10.10.	OTDR Messung OTDR-Messung der LWL Verbindung vom POP/MiniPOP zur Hausanschluss Box Messung pro Faser beidseitige Messung mit 1310nm und 1550nm	160,000 Stck	.....	.....
1.10.20.	Powermeter Messung Messung LWL Verbindung vom POP zur Hausanschluss Box Messung pro Faser beidseitige Messung mit 1310nm und 1550nm Dämpfungswert als Mittelung der beidseitigen Messergebnisse	160,000 Stck	.....	.....
Summe 1.10.	LWL Messungen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

1.11. Lieferung LWL - Kabel

1.11.10. *** Bedarfsposition ohne GB
LWL-Kabel 1x4 Fasern
 LWL-Außenkabel, A-DQ(ZN)2Y 1x4 E9/125µm

Metallfreies FTTX Minikabel, 4 Fasern Singlemode, 80 N
 gemäß IEC 60794-3-10

Merkmale :
 Zentrale Bündelader mit n Fasern G657.A2
 UV-beständig, einblasbar, leicht,
 Längswasserdichtigkeit durch quellfähige Elemente,
 Zugentlastungselemente Aramidgarne,
 HDPE-Mantel mit darunterliegenden Reißfaden
 Kabelaufdruck : < Hersteller > < Herstellungsjahr > < Anzahl
 und Fasertyp > < Längenmarkierung fortlaufend in m >

Temperaturbereich:
 Betriebstemperatur: -40 bis +70 °C
 Installationstemperatur: -10 bis +50 °C

Prüfverfahren
 IEC 60793-2-50
 TIA /EIA 492-CAAB
 Telcordia GR-20

Produktdaten:
 Außendurchmesser nom.: 2,5 mm
 Netto-Gewicht: 5,7 kg/km
 Zugkraft Verlegung: 80 N
 Querdruck: 800N
 Biegeradius:
 dynamisch 25x Kabeldurchmesser
 Statisch 15x Kabeldurchmesser

Faser Daten:
 Primärbeschichtung
 Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen:
 Kerndurchmesser: 8,45 µm
 Kern/Mantel-Konzentritätsfehler: ≤ 0,5 µm
 Manteldurchmesser: 125 ± 0,7 µm
 Unrundheit des Mantels ≤ 0,7 %
 Durchmesser über
 Primärbeschichtung: 242 ± 7 µm
 Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler ≤ 12 µm

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dispersion Bei 1285 – 1330 $\leq 3,50 \text{ ps}/(\text{nm} \cdot \text{km})$ bei 1550 nm: $\leq 18 \text{ ps}/(\text{nm} \cdot \text{km})$ Dispersionsnulldurchgang: 1300 – 1324 nm Steigung im Dispersions- nulldurchgang: $\leq 0,092 \text{ ps}/(\text{nm}^2 \cdot \text{km})$ Polarmodendisperion: $0,2 \text{ ps}/\sqrt{\text{km}}$ Grenzwellenlänge: $\leq 1250 \text{ nm}$			
	typische Dämpfung verkabelt: bei 1310 nm: 0,35 dB/km bei 1383 nm: 0,35 dB/km bei 1550 nm: 0,21 dB/km bei 1625 nm: 0,23 dB/km			
	Maximal Dämpfung verkabelt: bei 1310 nm: 0,40 dB/km bei 1383 nm: 0,40 dB/km bei 1550 nm: 0,25 dB/km bei 1625 nm: 0,25 dB/km			
	Mechanische Eigenschaften: Biegedämpfung, 1 Windung quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 7,5 mm bei 1550 nm: = 0,5 dB bei 1625 nm: = 1,0 dB			
	Biegedämpfung, 1 Windung quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 10 mm bei 1550 nm: = 0,10 dB bei 1625 nm: = 0,20 dB			
	Biegedämpfung, 10 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 15 mm bei 1550 nm: = 0,03 dB bei 1625 nm: = 0,10 dB			
	Spezifikation/Norm: Die Fasern entsprechen IEC 60793-2-50 Type B6_a2 und ITU G.657.A2			
	Hersteller : Bezeichnung/Typ : Nummer :			
	Lieferung			
		8.000,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

1.11.20.

LWL-Kabel 1x6 Fasern

LWL-Außenkabel, A-DQ(ZN)2Y 1x6 E9/125µm

Metallfreies FTTX Minikabel, 6 Fasern Singlemode, 80 N gemäß IEC 60794-3-10

Merkmale :

Zentrale Bündelader mit n Fasern G657.A2
 UV-beständig, einblasbar, leicht,
 Längswasserdichtigkeit durch quellfähige Elemente,
 Zugentlastungselemente Aramidgarne,
 HDPE-Mantel mit darunterliegenden Reißfäden
 Kabelaufdruck : < Hersteller > < Herstellungsjahr > < Anzahl und Fasertyp > < Längenmarkierung fortlaufend in m >

Temperaturbereich:

Betriebstemperatur: -40 bis +70 °C

Installationstemperatur: -10 bis +50 °C

Prüfverfahren

IEC 60793-2-50

TIA /EIA 492-CAAB

Telcordia GR-20

Produktdaten:

Außendurchmesser nom.: 2,5 mm

Netto-Gewicht: 5,9 kg/km

Zugkraft Verlegung: 80 N

Querdruck: 800N

Biegeradius:

dynamisch 25x Kabeldurchmesser

Statisch 15x Kabeldurchmesser

Faser Daten:

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen:

Kerndurchmesser: 8,45 µm

Kern/Mantel-Konzentritätsfehler: ≤ 0,5 µm

Manteldurchmesser: 125 ± 0,7 µm

Unrundheit des Mantels ≤ 0,7 %

Durchmesser über

Primärbeschichtung: 242 ± 7 µm

Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler ≤ 12 µm

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften:

Dispersion

Bei 1285 – 1330 ≤ 3,50 ps/(nm*km)

bei 1550 nm: ≤ 18 ps/(nm*km)

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Dispersionsnulldurchgang: Steigung im Dispersions- nulldurchgang: Polarmodendisperion: Grenzwellenlänge:	1300 – 1324 nm $\leq 0,092 \text{ ps}/(\text{nm}^2 \cdot \text{km})$ $0,2 \text{ ps}/\sqrt{\text{km}}$ $\leq 1250 \text{ nm}$		
	typische Dämpfung verkabelt: bei 1310 nm: bei 1383 nm: bei 1550 nm: bei 1625 nm:		0,35 dB/km 0,35 dB/km 0,21 dB/km 0,23 dB/km	
	Maximal Dämpfung verkabelt: bei 1310 nm: bei 1383 nm: bei 1550 nm: bei 1625 nm:		0,40 dB/km 0,40 dB/km 0,25 dB/km 0,25 dB/km	
	Mechanische Eigenschaften: Biegedämpfung, 1 Windung quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 7,5 mm bei 1550 nm: = 0,5 dB bei 1625 nm: = 1,0 dB			
	Biegedämpfung, 1 Windung quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 10 mm bei 1550 nm: = 0,10 dB bei 1625 nm: = 0,20 dB			
	Biegedämpfung, 10 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 15 mm bei 1550 nm: = 0,03 dB bei 1625 nm: = 0,10 dB			
	Spezifikation/Norm: Die Fasern entsprechen IEC 60793-2-50 Type B6_a2 und ITU G.657.A2			
	Hersteller : Bezeichnung/Typ : Nummer :			
	Lieferung			
		8.000,000 m	.....	.....
			Übertrag:	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

1.11.30.

*** Bedarfsposition ohne GB

LWL-Kabel 1x8 Fasern

LWL-Außenkabel, A-DQ(ZN)2Y 1x8 E9/125µm

Metallfreies FTTX Minikabel, 8 Fasern Singlemode, 80 N
 gemäß IEC 60794-3-10

Merkmale :

Zentrale Bündelader mit n Fasern G657.A2
 UV-beständig, einblasbar, leicht,
 Längswasserdichtigkeit durch quellfähige Elemente,
 Zugentlastungselemente Aramidgarne,
 HDPE-Mantel mit darunterliegenden Reißfaden
 Kabelaufdruck : < Hersteller > < Herstellungsjahr > < Anzahl
 und Fasertyp > < Längenmarkierung fortlaufend in m >

Temperaturbereich:

Betriebstemperatur: -40 bis +70 °C

Installationstemperatur: -10 bis +50 °C

Prüfverfahren

IEC 60793-2-50

TIA /EIA 492-CAAB

Telcordia GR-20

Produktdaten:

Außendurchmesser nom.: 2,5 mm

Netto-Gewicht: 5,9 kg/km

Zugkraft Verlegung: 80 N

Querdruck: 800N

Biegeradius:

dynamisch 25x Kabeldurchmesser

Statisch 15x Kabeldurchmesser

Faser Daten:

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen:

Kerndurchmesser: 8,45 µm

Kern/Mantel-Konzentritätsfehler: ≤ 0,5 µm

Manteldurchmesser: 125 ± 0,7 µm

Unrundheit des Mantels ≤ 0,7 %

Durchmesser über

Primärbeschichtung: 242 ± 7 µm

Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler ≤ 12 µm

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften:

Dispersion

Übertrag:



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen_Grunern_Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Bei 1285 – 1330	≤ 3,50 ps/(nm*km)		
	bei 1550 nm:	≤ 18 ps/(nm*km)		
	Dispersionsnulldurchgang:	1300 – 1324 nm		
	Steigung im Dispersions- nulldurchgang:	≤ 0,092 ps/(nm ² *km)		
	Polarmodendisperion:	0,2 ps/√km		
	Grenzwellenlänge:	≤ 1250 nm		
	typische Dämpfung verkabelt:			
	bei 1310 nm:	0,35 dB/km		
	bei 1383 nm:	0,35 dB/km		
	bei 1550 nm:	0,21 dB/km		
	bei 1625 nm:	0,23 dB/km		
	Maximal Dämpfung verkabelt:			
	bei 1310 nm:	0,40 dB/km		
	bei 1383 nm:	0,40 dB/km		
	bei 1550 nm:	0,25 dB/km		
	bei 1625 nm:	0,25 dB/km		
	Mechanische Eigenschaften:			
	Biegedämpfung, 1 Windung quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 7,5 mm			
	bei 1550 nm: = 0,5 dB			
	bei 1625 nm: = 1,0 dB			
	Biegedämpfung, 1 Windung quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 10 mm			
	bei 1550 nm: = 0,10 dB			
	bei 1625 nm: = 0,20 dB			
	Biegedämpfung, 10 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 15 mm			
	bei 1550 nm: = 0,03 dB			
	bei 1625 nm: = 0,10 dB			
	Spezifikation/Norm:			
	Die Fasern entsprechen IEC 60793-2-50 Type B6_a2 und ITU G.657.A2			
	Hersteller :			
	Bezeichnung/Typ :			
	Nummer :			
	Lieferung			
		1.000,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
1.11.40.	<p>LWL-Kabel 1x12 Fasern LWL-Außenkabel, A-DQ(ZN)2Y 1x12 E9/125µm</p> <p>Metallfreies FTTX Minikabel, 12 Fasern Singlemode, 80 N gemäß IEC 60794-3-10</p> <p>Merkmale :</p> <p>Zentrale Bündelader mit n Fasern G657.A2 UV-beständig, einblasbar, leicht, Längswasserdichtigkeit durch quellfähige Elemente, Zugentlastungselemente Aramidgarne, HDPE-Mantel mit darunterliegenden Reißfaden Kabelaufdruck : < Hersteller > < Herstellungsjahr > < Anzahl und Fasertyp > < Längenmarkierung fortlaufend in m ></p> <p>Temperaturbereich: Betriebstemperatur: -40 bis +70 °C Installationstemperatur: -10 bis +50 °C</p> <p>Prüfverfahren IEC 60793-2-50 TIA /EIA 492-CAAB Telcordia GR-20</p> <p>Produktdaten: Außendurchmesser nom.: 2,5 mm Netto-Gewicht: 5,9 kg/km Zugkraft Verlegung: 80 N Querdruck: 800N Biegeradius: dynamisch 25x Kabeldurchmesser Statisch 15x Kabeldurchmesser</p> <p>Faser Daten: Primärbeschichtung Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat</p> <p>Abmessungen: Kerndurchmesser: 8,45 µm Kern/Mantel-Konzentritätsfehler: ≤ 0,5 µm Manteldurchmesser: 125 ± 0,7 µm Unrundheit des Mantels Durchmesser über ≤ 0,7 % Primärbeschichtung: 242 ± 7 µm Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler ≤ 12 µm</p> <p>Übertragungstechnische und optische Eigenschaften: Dispersion Bei 1285 – 1330 ≤ 3,50 ps/(nm*km)</p>			
			Übertrag:	



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	bei 1550 nm:	≤ 18 ps/(nm*km)		
	Dispersionsnulldurchgang:	1300 – 1324 nm		
	Steigung im Dispersions- nulldurchgang:	≤ 0,092 ps/(nm ² *km)		
	Polarmodendisperion:	0,2 ps/√km		
	Grenzwellenlänge:	≤ 1250 nm		
	typische Dämpfung verkabelt:			
	bei 1310 nm:	0,35 dB/km		
	bei 1383 nm:	0,35 dB/km		
	bei 1550 nm:	0,21 dB/km		
	bei 1625 nm:	0,23 dB/km		
	Maximal Dämpfung verkabelt:			
	bei 1310 nm:	0,40 dB/km		
	bei 1383 nm:	0,40 dB/km		
	bei 1550 nm:	0,25 dB/km		
	bei 1625 nm:	0,25 dB/km		
	Mechanische Eigenschaften:			
	Biegedämpfung, 1 Windung quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 7,5 mm			
	bei 1550 nm:	= 0,5 dB		
	bei 1625 nm:	= 1,0 dB		
	Biegedämpfung, 1 Windung quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 10 mm			
	bei 1550 nm:	= 0,10 dB		
	bei 1625 nm:	= 0,20 dB		
	Biegedämpfung, 10 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 15 mm			
	bei 1550 nm:	= 0,03 dB		
	bei 1625 nm:	= 0,10 dB		
	Spezifikation/Norm:			
	Die Fasern entsprechen IEC 60793-2-50 Type B6_a2 und ITU G.657.A2			
	Hersteller :	.....	
	Bezeichnung/Typ :	.....	
	Nummer :	.....	
	Lieferung			
		1.000,000 m	.....	.....
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

1.11.50.

*** Bedarfsposition ohne GB

LWL-Kabel 1x24 Fasern

LWL-Außenkabel, A-DQ(ZN)2Y 1x24 E9/125µm

Metallfreies FTTX Minikabel, 24 Fasern Singlemode, 250 N
 gemäß IEC 60794-3-10

Merkmale :

Zentrale Bündelader mit n Fasern G657.A2
 UV-beständig, einblasbar, leicht,
 Längswasserdichtigkeit durch quellfähige Elemente,
 Zugentlastungselemente Aramidgarne,
 HDPE-Mantel mit darunterliegenden Reißfaden
 Kabelaufdruck : < Hersteller > < Herstellungsjahr > < Anzahl
 und Fasertyp > < Längenmarkierung fortlaufend in m >

Temperaturbereich:

Betriebstemperatur: -40 bis +70 °C

Installationstemperatur: -10 bis +50 °C

Prüfverfahren

IEC 60793-2-50

TIA /EIA 492-CAAB

Telcordia GR-20

Produktdaten:

Außendurchmesser nom.: 2,9 mm

Netto-Gewicht: 7,5 kg/km

Zugkraft Verlegung: 250 N

Querdruck: 1250N

Biegeradius:

dynamisch 15x Kabeldurchmesser

Statisch 10x Kabeldurchmesser

Faser Daten:

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen:

Kerndurchmesser: 8,45 µm

Kern/Mantel-Konzentritätsfehler: ≤ 0,5 µm

Manteldurchmesser: 125 ± 0,7 µm

Unrundheit des Mantels ≤ 0,7 %

Durchmesser über

Primärbeschichtung: 200 ± 10 µm

Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler ≤ 10 µm

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften:

Dispersion

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Bei 1285 – 1330	≤ 3,50 ps/(nm*km)		
	bei 1550 nm:	≤ 18 ps/(nm*km)		
	Dispersionsnulldurchgang:	1300 – 1324 nm		
	Steigung im Dispersions- nulldurchgang:	≤ 0,092 ps/(nm ² *km)		
	Polarmodendisperion:	0,2 ps/√km		
	Grenzwellenlänge:	≤ 1250 nm		
	typische Dämpfung verkabelt:			
	bei 1310 nm:	0,35 dB/km		
	bei 1383 nm:	0,35 dB/km		
	bei 1550 nm:	0,21 dB/km		
	bei 1625 nm:	0,23 dB/km		
	Maximal Dämpfung verkabelt:			
	bei 1310 nm:	0,40 dB/km		
	bei 1383 nm:	0,40 dB/km		
	bei 1550 nm:	0,25 dB/km		
	bei 1625 nm:	0,25 dB/km		
	Mechanische Eigenschaften:			
	Biegedämpfung, 1 Windung quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 7,5 mm			
	bei 1550 nm: = 0,5 dB			
	bei 1625 nm: = 1,0 dB			
	Biegedämpfung, 1 Windung quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 10 mm			
	bei 1550 nm: = 0,10 dB			
	bei 1625 nm: = 0,20 dB			
	Biegedämpfung, 10 Windungen quasi kräftefrei gewickelt auf Radius 15 mm			
	bei 1550 nm: = 0,03 dB			
	bei 1625 nm: = 0,10 dB			
	Spezifikation/Norm:			
	Die Fasern entsprechen IEC 60793-2-50 Type B6_a2 und ITU G.657.A2			
	Hersteller :			
	Bezeichnung/Typ :			
	Nummer :			
	Lieferung			
		1.000,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

1.11.60.

*** Bedarfsposition ohne GB

LWL-Kabel 12x12 Fasern

LWL-Außenkabel, A-DQ(ZN)2Y 12x12 E9/125µm

Metallfreies LWL-Kabel mit zentr. Stützelement (GfK),
 144 Fasern Singlemode ITU 652.D, gemäß IEC 60794-5

Merkmale :

n x Bündelader aus thermoplastischen Material, enthält bis zu 12
 Fasern, gefüllt mit thixotroper Masse, ggf. Blindelemente
 UV-beständig, einblasbar, leicht,
 Längswasserdichtigkeit durch quellfähige Elemente,
 Zugentlastungselemente Aramidgarne, die auch als Reißfäden
 dienen, HDPE-Mantel
 Kabelaufdruck : < Hersteller > < Herstellungsjahr > < Anzahl
 und Fasertyp > < Längenmarkierung fortlaufend in m >

Temperaturbereich:

Betriebstemperatur: -40 bis +70 °C

Installationstemperatur: -10 bis +50 °C

Prüfverfahren

IEC 60793-2-50

TIA /EIA 492-CAAB

Telcordia GR-20

Produktdaten:

Außendurchmesser max.: 15,0 mm

Netto-Gewicht: 50,0 kg/km

Zugkraft Verlegung: 700 N

Querdruck: 700 N

Biegeradius:

dynamisch 20x Kabeldurchmesser

Statisch 10x Kabeldurchmesser

Faser Daten:

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen:

Kerndurchmesser: 8,45 µm

Kern/Mantel-Konzentritätsfehler: ≤ 0,5 µm

Manteldurchmesser: 125 ± 0,7 µm

Unrundheit des Mantels ≤ 0,7 %

Durchmesser über

Primärbeschichtung: 247 ± 7 µm

Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler ≤ 12 µm

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften:

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Dispersion
 Bei 1285 – 1330 ≤ 3,50 ps/(nm*km)
 bei 1550 nm: ≤ 18 ps/(nm*km)
 Dispersionsnulldurchgang: 1300 – 1324 nm
 Steigung im Dispersions-
 nulldurchgang: ≤ 0,092 ps/(nm²*km)
 Polarmodendisperion: 0,2 ps/√km
 Grenzwellenlänge: ≤ 1250 nm

Maximale Dämpfung:
 bei 1310 nm: 0,36 dB/km
 bei 1550 nm: 0,23 dB/km
 bei 1625 nm: 0,25 dB/km

Spezifikation/Norm:
 Die Fasern entsprechen ITU G.652.D

Hersteller :
 Bezeichnung/Typ :
 Nummer :

Lieferung

3.000,000 m Nur Einh.-Pr.

1.11.70.

*** Bedarfsposition ohne GB

LWL-Kabel 24x12 Fasern

LWL-Außenkabel, A-DQ(ZN)2Y 24x12 E9/125µm

Metallfreies LWL-Kabel mit zentr. Stützelement (GfK),
 288 Fasern Singlemode ITU 652.D, gemäß IEC 60794-5

Merkmale :
 n x Bündelader aus thermoplastischen Material, enthält bis zu 12
 Fasern, gefüllt mit thixotroper Masse, ggf. Blindelemente
 UV-beständig, einblasbar, leicht,
 Längswasserdichtigkeit durch quellfähige Elemente,
 Zugentlastungselemente Aramidgarne, die auch als Reißfäden
 dienen, HDPE-Mantel
 Kabelaufdruck : < Hersteller > < Herstellungsjahr > < Anzahl
 und Fasertyp > < Längenmarkierung fortlaufend in m >

Temperaturbereich:
 Betriebstemperatur: -40 bis +70 °C
 Installationstemperatur: -10 bis +50 °C

Prüfverfahren
 IEC 60793-2-50
 TIA /EIA 492-CAAB
 Telcordia GR-20

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	<p>Produktdaten:</p> <p>Außendurchmesser max.: 18,0 mm</p> <p>Netto-Gewicht: 50,0 kg/km</p> <p>Zugkraft Verlegung: 700 N</p> <p>Querdruk: 700 N</p> <p>Biegeradius:</p> <p>dynamisch 20x Kabeldurchmesser</p> <p>Statisch 10x Kabeldurchmesser</p> <p>Faser Daten:</p> <p>Primärbeschichtung</p> <p>Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat</p> <p>Abmessungen:</p> <p>Kerndurchmesser: 8,45 µm</p> <p>Kern/Mantel-Konzentritätsfehler: ≤ 0,5 µm</p> <p>Manteldurchmesser: 125 ± 0,7 µm</p> <p>Unrundheit des Mantels ≤ 0,7 %</p> <p>Durchmesser über</p> <p>Primärbeschichtung: 247 ± 7 µm</p> <p>Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler ≤ 12 µm</p> <p>Übertragungstechnische und optische Eigenschaften:</p> <p>Dispersion</p> <p>Bei 1285 – 1330 ≤ 3,50 ps/(nm*km)</p> <p>bei 1550 nm: ≤ 18 ps/(nm*km)</p> <p>Dispersionsnulldurchgang: 1300 – 1324 nm</p> <p>Steigung im Dispersions- nulldurchgang: ≤ 0,092 ps/(nm²*km)</p> <p>Polarmodendisperion: 0,2 ps/√km</p> <p>Grenzwellenlänge: ≤ 1250 nm</p> <p>Maximale Dämpfung:</p> <p>bei 1310 nm: 0,36 dB/km</p> <p>bei 1550 nm: 0,23 dB/km</p> <p>bei 1625 nm: 0,25 dB/km</p> <p>Spezifikation/Norm:</p> <p>Die Fasern entsprechen ITU G.652.D</p> <p>Hersteller :</p> <p>Bezeichnung/Typ :</p> <p>Nummer :</p> <p>Lieferung</p>	3.800,000 m	.....	Nur Einh.-Pr.
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

1.11.80. LWL-Kabel 24x12 Fasern
 LWL-Außenkabel, A-DQ(ZN)2Y 24x12 E9/125µm

Metallfreies FTTX Nanokabel mit zentr. Stützelement (GfK),
 288 Fasern Singlemode ITU 652.D, gemäß IEC 60794-5

Merkmale :

n x Bündelader aus thermoplastischen Material, enthält bis zu 12
 Fasern, gefüllt mit thixotroper Masse, ggf. Blindelemente
 UV-beständig, einblasbar, leicht,
 Längswasserdichtigkeit durch quellfähige Elemente,
 Zugentlastungselemente Aramidgarne, die auch als Reißfäden
 dienen, HDPE-Mantel
 Kabelaufdruck : < Hersteller > < Herstellungsjahr > < Anzahl
 und Fasertyp > < Längenmarkierung fortlaufend in m >

Temperaturbereich:

Betriebstemperatur: -40 bis +70 °C

Installationstemperatur: -10 bis +50 °C

Prüfverfahren

IEC 60793-2-50

TIA /EIA 492-CAAB

Telcordia GR-20

Produktdaten:

Außendurchmesser max.: 9,1 mm

Netto-Gewicht: 50,0 kg/km

Zugkraft Verlegung: 700 N

Querdruck: 700 N

Biegeradius:

dynamisch 20x Kabeldurchmesser

Statisch 10x Kabeldurchmesser

Faser Daten:

Primärbeschichtung

Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen:

Kerndurchmesser: 8,45 µm

Kern/Mantel-Konzentritätsfehler: ≤ 0,5 µm

Manteldurchmesser: 125 ± 0,7 µm

Unrundheit des Mantels ≤ 0,7 %

Durchmesser über

Primärbeschichtung: 247 ± 7 µm

Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler ≤ 12 µm

Übertragungstechnische und optische Eigenschaften:

Dispersion

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen_Grunern_Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Bei 1285 – 1330	≤ 3,50 ps/(nm*km)		
	bei 1550 nm:	≤ 18 ps/(nm*km)		
	Dispersionsnulldurchgang:	1300 – 1324 nm		
	Steigung im Dispersions- nulldurchgang:	≤ 0,092 ps/(nm ² *km)		
	Polarmodendisperion:	0,2 ps/√km		
	Grenzwellenlänge:	≤ 1250 nm		
	Maximale Dämpfung:			
	bei 1310 nm:	0,36 dB/km		
	bei 1550 nm:	0,23 dB/km		
	bei 1625 nm:	0,25 dB/km		
	Spezifikation/Norm: Die Fasern entsprechen ITU G.652.D			
	Hersteller :			
	Bezeichnung/Typ :			
	Nummer :			
	Lieferung			
		5.500,000 m	.....	.....
1.11.90.	*** Bedarfsposition ohne GB LWL-Patchkabel LWL Patchkabel LCAPC - LCAPC Länge 3m Singlemode simplex 9/125 gelb Kabeldurchmesser 1,7mm			
	Spezifikation/Norm: Die Fasern entsprechen ITU G.652.D			
	Hersteller :			
	Bezeichnung/Typ :			
	Nummer :			
	Lieferung			
		30,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
1.11.100.	*** Bedarfsposition ohne GB LWL-Patchkabel LWL Patchkabel LCAPC - LCPC Länge 3m Singlemode simplex 9/125 gelb Kabeldurchmesser 1,7mm			
	Spezifikation/Norm:			
			Übertrag:	



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Die Fasern entsprechen ITU G.652.D			
	Hersteller :			
	Bezeichnung/Typ :			
	Nummer :			
	Lieferung			
		30,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
	Summe 1.11.			.....
	Lieferung LWL - Kabel			



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.12.	Bestandsdokumentation			
1.12.10.	<p>Erstellung der Messprotokolle Erstellung der Messprotokolle für Dämpfungsmessungen und OTDR-Messungen für 2 Wellenlängen : 1310nm und 1550nm, OTDR Messung beidseitig mit Vorlaufaser</p> <p>Jeweils für Teilabschnitte POP/MiniPOP - Hausanschlüsse</p> <p>Protokoll pro Faser</p>	160,000 Stck	.....	.....
1.12.20.	<p>Erstellung der Dokumentation Für die montierten Kundenanschlüsse sind die Daten für: Port- und Kabelbelegung im POP/Mini-POP Röhrchen-,Faser- und Bündeladerkennzeichnung (Farbkennung DIN) im Verteilnetz Trennung der Daten für Internet- und TV-Anschlüsse Meßprotokolle und Auswertung als pdf-Datei mit Zuordnung zu ID - Kennzeichnung der einzelner Kunden inkl. Montage- Meß- und Übergabedatum in ein vom Auftraggeber bereitgestelltes Datenbank - Tool (BDMS) einzupflegen und spätestens 2 Wochen nach Montageende dem Auftraggeber zu übergeben!</p> <p>Zusätzlich sind nachfolgende Unterlagen zu erstellen und dem Auftraggeber zu übergeben :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Betriebslängenpläne - Messprotokolle - Spleissauswertungen - Faserdämpfungen - Protokolle der Druckproben, Kalibrierungen, Muffenmontagen und Spleissarbeiten - Schachtkarten 	1,000 psch	.....	.....
Summe 1.12.	Bestandsdokumentation			.....
Summe 1.	Los 1 Kabelmontagen			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.	Los 2 Anbindung Am Schießrain Richard-Müller-Straße			
2.1.	Baustelleneinrichtung			
2.1.10.	<p>StL-Nr. 07.101/107.21 Baustelle einrichten Dies.LV-Abschn. Zufahrt vorh. Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Lagerflächen mit Bauzaun sichern. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufbringen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.</p>	1,000 Psch		.....
2.1.20.	<p>StL-Nr. 07.101/112.02 Baustelle räumen Dies. LV-Abschn. Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem</p>			

Übertrag:



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.	1,000 Psch		.....
	Summe 2.1.			.....
	Baustelleneinrichtung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

2.2. Herstellen Rohrgraben

2.2.10.

*** Bedarfsposition ohne GB

Rohrgraben Strasse 0,9x0,6m

Herstellen eines Rohrgrabens im Strassenbereich
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,9m x 0,60m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Straßenbelag Asphalt
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Strassenaufbau notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt
 Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

90,000 lfm Nur Einh.-Pr.

2.2.20.

Rohrgraben Strasse 0,9x0,45m

Herstellen eines Rohrgrabens in Strassen
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,9m x 0,45m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Straßenbelag Asphalt
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Einbau des für den Strassenaufbau notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	90,000 lfm	.....	.....
2.2.30.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Rohrgraben Gehweg Asphalt 0,7x0,6m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,6m (Mindestabmessung) Oberfläche Gehweg befestigt, Asphalt Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	10,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.40.	<p>Rohrgraben Gehweg Asphalt 0,7x0,45m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung) Oberfläche Gehweg befestigt, Asphalt</p>			

Übertrag: _____

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .

Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.

Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung

Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)

Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung

Verfüllung und lageweise Verdichtung

Einbau des für den gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt

Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband

Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B.

aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.

Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

10,000 lfm

2.2.50.

*** Bedarfsposition ohne GB

Rohrgraben Gehweg Pflaster 0,7x0,6m

Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg

Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124

Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung

T x B 0,7m x 0,6m (Mindestabmessung)

Oberfläche Gehweg befestigt, Pflaster versch Ausführungen

Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .

Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.

Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung

Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)

Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung

Verfüllung und lageweise Verdichtung

Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten sowie

Pflasterarbeiten

Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B.

aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte
 Trassenlänge.

15,000 lfm Nur Einh.-Pr.

2.2.60.

Rohrgraben Gehweg Pflaster 0,7x0,45m

Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt, Pflaster versch Ausführungen
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und
 vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m
 Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m
 Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl.
 umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau,
 einschließlich der Trag- und Deckschichten sowie
 Pflasterarbeiten
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B.
 aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der
 erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls
 abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte
 Trassenlänge.

15,000 lfm

2.2.70.

*** Bedarfsposition ohne GB

Rohrgraben Gehweg HGT 0,7x0,45m

Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt HGT
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und
 vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m
 Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m
 Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl.

Übertrag:



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau,
 einschließlich der HGT Oberfläche
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B.
 aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der
 erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls
 abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte
 Trassenlänge.

10,000 lfm Nur Einh.-Pr.

2.2.80. Auslegen KSR und Verbände 7x7

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage
 Auslegen von Rohrverbänden 7x7 im Sandbett des
 ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe).
 Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden
 mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber)
 unter Beachtung der Farbkennzeichnung
 Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß
 Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den
 Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern.
 Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter
 Rohrverband

40,000 lfm

2.2.90. * Bedarfsposition ohne GB**

Auslegen KSR und Verbände 14x7

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage
 Auslegen von Rohrverbänden 14x7 im Sandbett des
 ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe).
 Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden
 mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber)
 unter Beachtung der Farbkennzeichnung
 Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß
 Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den
 Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern.
 Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter
 Rohrverband

10,000 lfm Nur Einh.-Pr.

2.2.100. Auslegen KSR und Verbände 24x7

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage
 Auslegen von Rohrverbänden 24x7 im Sandbett des
 ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe).

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber) unter Beachtung der Farbkennzeichnung Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter Rohrverband	60,000 lfm	.....	.....
2.2.110.	Auslegen Speed-pipe-ground 7mm Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Auslegen und Einziehen von 7mm Speed-pipe-ground für Gebäudeanschlüsse bei grabenloser und offener Verlegeart. Kennzeichnung der Röhren im Gebäude mit dauerhaften Bezeichnungsschildern entsprechend den Ausführungsunterlagen. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem Meter Speed-pipe-ground Röhren	150,000 lfm	.....	.....
2.2.120.	Hausanschlüsse Rohrgraben öffentlicher Grund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen in versiegelten Oberflächen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart. Herstellen eines geeigneten Rohrgrabens mit einer Mindestüberdeckung von 0,6m. Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung. Verfüllung und Verdichtung Wiederherstellung der Oberfläche Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge. Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse	120,000 lfm	.....	.....
2.2.130.	*** Bedarfsposition ohne GB Hausanschlüsse grabenlos öffentlicher Grund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	<p>Bodenklassen grabenlos (Pressung oder Bohrung) mit einer Mindestüberdeckung von 0,6m, wie beschrieben und vertraglich vereinbart. Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge. Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse</p>	30,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.140.	<p>Hausanschlüsse Rohrgraben Privatgrund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen in versiegelten Oberflächen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart. Herstellen eines geeigneten Rohrgrabens mit einer Mindestüberdeckung von 0,4m. Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung. Verfüllung und Verdichtung Wiederherstellung der Oberfläche Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge. Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse</p>	150,000 lfm	.....	.....
2.2.150.	<p>*** Bedarfsposition mit GB Hausanschlüsse grabenlos Privatgrund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen grabenlos (Pressung oder Bohrung) mit einer Mindestüberdeckung von 0,4, wie beschrieben und vertraglich vereinbart. Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse

30,000 lfm

2.2.160. Hausanschlüsse Anschlussgrube

Herstellen einer Grube auf Privatgrund für die Herstellung eines Hausanschlusses mit befestigter und unbesestigter Oberfläche Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten. Entsprechend dem vorhandenen Oberflächen wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Bodenklasse 3 bis 5 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca.100x100x80 Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)

6,000 Stck

2.2.170. * Bedarfsposition ohne GB**

Auspumpen
 von Oberflächenwasser aus bestehenden Gruben und Kabelschächten, Pumpengröße nach Erfordernis, Wasser unschädlich versickern lassen

Abgerechnet wird die gepumpte Zeit.

10,000 h Nur Einh.-Pr.

2.2.180. Aushub Montagegruben

Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten. Entsprechend dem vorhandenen Straßenaufbau/Gehwegaufbau wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen *Befestigte Flächen/Asphalt* Bodenklasse 3 bis 5

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Grubenabmaße LxBxT in cm: ca. 250x200x90			
	Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)			
		2,000 Stck	.....	.....
2.2.190.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Aushub Montagegruben Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten. Entsprechend dem vorhandenen Straßenaufbau/Gehwegaufbau wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen <i>Befestigte Flächen/Natursteinpflaster</i> Bodenklasse 3 bis 5 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca. 250x200x120</p> <p>Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)</p>			
		2,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.200.	<p>Aushub Montagegruben für Kabelschacht Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten. Entsprechend dem vorhandenen Straßenaufbau/Gehwegaufbau wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen <i>Befestigte Flächen/Asphalt</i> Bodenklasse 3 bis 5 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca. 250x200x150</p> <p>Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)</p>			
		1,000 Stck	.....	.....
2.2.210.	<p>*** Bedarfsposition mit GB</p> <p>Handaushub Aushub von Boden für Gräben in Handarbeit</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Aufmass.</p>			
		3,000 m³	.....	.....
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
2.2.220.	*** Bedarfsposition ohne GB Zulage Herstellung Rohrgraben BKL 6 und 7 Zulage zu Bodenaushub in Maschinenarbeit nach DIN 4124 für Bodenklasse 6 und 7 Abrechnung erfolgt nach Aufmass für den zusätzlichen Aufwand zur jew. Position	1,000 m³	.....	Nur Einh.-Pr.
2.2.230.	Trassenwarnband Auslegen Trassenwarnband Bereitstellung durch AG 0,3m über den KSR auslegen	90,000 lfm	.....	.....
Summe 2.2.	Herstellen Rohrgraben			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.	Schächte			
2.3.10.	Kabelschacht liefern und setzen			
	KABELSCHACHT TYP EK 508, LW 800 x 1165 mm Höhe: 1120mm/Gussdeckel D400 LIC-LOCK-Verriegelung Höhenausgleich/Logo/6 Stufentüllen 3xRahmen 220mm 60xDN110 1xRahmen 220mm 54xDN50/4xDN110 Logo Ausschnitt für Kundenbeschriftung vorbereitet als Einführungsschacht für MFG Röhrenverteiler aus Kunststoff (Polycarbonat) mit Sickeröffnung, Abdeckung, Stahlrahmen mit Elastomerauflage für Schachtabdeckung, Kopfrahmen, komplett aufgebaut mit Bodenplatte und systembezogenem Zubehör in bauseits erstellte Baugrube auf 10 cm Kies-Sand-Bett oder Betonauflage B 10 einbauen.			
	Hersteller: Langmatz oder vergleichbar Best.-Nr: 065082272			
	liefern und einbauen			
		1,000 Stck	.....	.....
Summe 2.3.	Schächte			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.	Oberflächen			
2.4.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen Asphalt-Oberflächen Gehwege Gehwege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite über den Grabenbereich der Verband/KSR-Verlegung hinaus Abtragung und Entsorgung der Asphalt-Oberflächen Einbau einer Trag- und Deckschicht in vorhandener Mächtigkeit ggf. Schneiden an Übergangsstellen und Einbau von Tokband	30,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
2.4.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen Asphalt-Oberflächen Strassen Strassen und Wege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite über den Grabenbereich der Verband/KSR-Verlegung hinaus Abtragung und Entsorgung der Asphalt-Oberflächen Einbau einer Trag- und Deckschicht in vorhandener Mächtigkeit ggf. Schneiden an Übergangsstellen und Einbau von Tokband	30,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
2.4.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen gepflasterter Oberflächen Gehwege Gehwege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite Ausbau vorhandener Pflastersteine Ausbau und Entsorgung überflüssigen Aushubes und Pflastersteinen Einbau Sandbettung und Plasterung mit vorhandenen bzw. zu liefernden Pflastersteinen	30,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
2.4.40.	Zuschlagsposition Plasterarbeiten Zuschlag für hochwertige Plasterarbeiten Natursteinpflaster versch. Größen Im Fußgängerbereich der Stadt Staufen Ausbau des Pflasters, Lagern und fachgerecht wieder Einbauen Zuschlagsposition	30,000 m ²	.....	.....
Summe 2.4. Oberflächen			.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.5.	Suchschlitze			
2.5.10.	*** Bedarfsposition mit GB Suchschlitze zur Ortung von Leitungen Suchschlitzen zur Fremdleitungsortung, die nach Vorgabe des Leitungsbetreibers und des AG erforderlich werden.	3,000 Stck	.....	.....
	Summe 2.5.	Suchschlitze		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.6.	Hausanschlüsse			
2.6.10.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Kernbohrung in Aussenwand Herstellen Kernbohrung in senkrechte und waagerechte Gebäudeaußenwand/Gebäudeaußenfundament/Betonbodenplatten aus Beton B 15 - B 45 bzw. im Klinkerbauwerk Mgr. III für die Gebäudeeinführung der Leerrohre in Wandstärken 0,15 m - > 0,40 m herstellen, Bohrloch DA 28 mm. Die Kabelschutzrohre (Speed-pipe 7x1,5mm) sind mit einer Hauseinführung ADSB 7,0 bis 9,0 in das Gebäude zu führen und abzudichten</p>	6,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
2.6.20.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Abdichtelement mit Schutzbogen 28/7 für die Hauseinführung von Kabeln und speed pipe ground, mit integrierter Umlenkung zur Innenwand mit einem Radius von 45 mm, Anwendung in nicht drückendes Wasser, bedingt bis 1 bar gas- und wasserdicht</p> <p>Farbikat/Typ: gabocom Set ADSB 28/7 oder gleichwertig</p> <p>Liefern und montieren.</p>	6,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
2.6.30.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Einziehen Verbände in KSR DN110 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Einziehen von Verbänden bis 24x7tc in HDPE Rohren DN110 x 5,6mm bei Straßenquerungen, Einmündungen usw. in Einzelabschnitten bis 3 fach Belegung Abschnittlänge ca 8-12m Wasser- und staubdichtes Verschließen der Rohrenden DN110.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt Meter Länge des KSR DN110</p> <p>Einziehen</p>	64,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
2.6.40.	<p>Einziehen Speedpipe-Röhrchen in KSR DN50 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Einziehen Speedpipe Röhrchen 7mm in Kabelschutzrohre bis</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	D=50mm Wasser- und staubdichtes Verschließen der Rohrenden			
	Die Abrechnung erfolgt Meter Länge des KSR			
	Einziehen			
		10,000 lfm	.....	.....
	Summe 2.6.	Hausanschlüsse		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.7.	Verkehrssicherung			
2.7.10.	StL-Nr. .803/001 Verkehrssicherung Verkehrssicherung Verkehrssicherung an Arbeitsstellen für sämtliche Neubaurassen und Umleitungsstrecken nach den Vorschriften der STVO unter Beachtung der verkehrsrechtlichen Anordnung der zuständigen Behörden mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen einschl. erforderlicher Bauzäune mit Beleuchtung innerhalb des Baustellenbereiches und der Zufahrten und Umleitungsstrecken ausserhalb des Baustellenbereiches für die Dauer der Bauzeit aufstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Provisorische Überfahrten und Übergänge für Grundstückszufahrten nach Wahl des AN sind einzurechnen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage bei Bedarf aufstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Der AN hat eine verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Verkehrsbehörde einzuholen. Die Kosten und Gebühren einschl. erforderlicher Verkehrspläne sind in die Pauschale einzurechnen.	1,000 Psch		.....
Summe 2.7.	Verkehrssicherung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.	Arbeiten auf Nachweis			
2.8.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Schachtmeister	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Vorarbeiter	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Facharbeiter	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.40.	*** Bedarfsposition ohne GB Maschinist	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.50.	*** Bedarfsposition ohne GB Hilfsarbeiter	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Monteur	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.70.	*** Bedarfsposition ohne GB Pkw	50,000 km	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.80.	*** Bedarfsposition ohne GB Kombi/Transporter	50,000 km	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.90.	*** Bedarfsposition ohne GB Verdichtungsgerät AT 2000 o. ä.	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.100.	*** Bedarfsposition ohne GB Kompressor	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.110.	*** Bedarfsposition ohne GB Dieselaggregat bis 10 kW	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.120.	*** Bedarfsposition ohne GB Dieselaggregat über 10 bis 40 kW	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.130.	*** Bedarfsposition ohne GB Unimog mit Seilwinde	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.140.	*** Bedarfsposition ohne GB Bagger Löffelinhalt 0,5 m³	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.150.	*** Bedarfsposition ohne GB Bagger Löffelinhalt 1,0 m³	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.160.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw 5 t Nutzlast	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.8.170.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw 10 t Nutzlast	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.180.	*** Bedarfsposition ohne GB Tieflader	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.190.	*** Bedarfsposition ohne GB 20 t Autokran mit Bedienpersonal	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.200.	*** Bedarfsposition ohne GB Radlader	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.210.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw mit Hiab-Kran	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
2.8.220.	*** Bedarfsposition ohne GB Unterwasserpumpe	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 2.8.		Arbeiten auf Nachweis		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.9.	Dokumentation			
2.9.10.	<p>GIS Daten Erfassung der Einmessdaten der verlegten KSR-Anlage und der zugehörigen Infrastruktur (Rohrtrasse, Darstellung und Kennzeichnung der einzelnen verlegten Verbände und Röhrrchen (KSR), der Infrastruktur, der Verlegeverfahren, evt. Bauwerksdurchquerungen, Fittinge usw.) in digitaler Form und Ausführung im GIS-Format für das Landesvermessungsamt bzw. den AG, lage- und höhenmäßige Aufnahme in Gauß - Krüger Koordinaten im NHN Höhensystem. Zusätzliche Darstellung des Trassenverlaufes mit Maßangabe zu bestehenden dauerhaften Bezugspunkten (pro eingemessenen Punkt mind. 2 Bezugspunkte) nach Vorgaben des AG.</p> <p>Bereitstellung einen 2-fachen Plansatz mit Darstellung der Rohrtrasse, Darstellung und Kennzeichnung der einzelnen verlegten Verbände und Röhrrchen (KSR), der Infrastruktur, der Verlegeverfahren, evt. Bauwerksdurchquerungen, Fittinge usw. lagerichtig und mit eindeutiger Kennzeichnung in öffentlichen und privaten Grund. Oberflächenabnahmeprotokolle (landwirtschaftliche, private und öffentliche Flächen, Wege, Straßen, Gewässer, usw. Bohrprotokolle KSR Verlege- und Längenpläne Röhrrchenplan mit Darstellung der Trassen und Verbindungen (farbliche Zuordnung der einzelnen Röhrrchenverbindungen)</p>	1,000 psch		.....
2.9.20.	<p>Dokumentation Erstellung einer Dokumentation mit Darstellung der vermessungstechnischen Aufnahme des Trassenverlaufes mit Trassenbruchpunkten und sonstigen wichtigen Trassenbestandteilen in digitaler Form zur Vorlage beim Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg (LGL), gemäß Merkblatt Technische Vorgaben vom 1. August 2015 - Az.: 42-8433.12 Regelungen und vom 17. August 2012 - Az.: 8433.12 geändert am 14. März 2014</p>	1,000 psch		.....
Summe 2.9.	Dokumentation			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.10.	Abdicht- und Fixierelemente			
2.10.10.	Einzelzugabdichtung 7mm Einzelzugabdichtung teilbar EZA-t 7 / 2,0 - 4,0			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		24,000 Stck	.....	.....
2.10.20.	Kennzeichnungsschilder 7 mm Kennzeichnungsschild KmR 7			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		24,000 Stck	.....	.....
2.10.30.	Endstopfen permanent 7 mm Endstopfen permanent ES 7 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		17,000 Stck	.....	.....
Summe 2.10.	Abdicht- und Fixierelemente			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.11.	Verbindungselemente			
2.11.10.	Doppelsteckmuffen permanent 7 mm Endstopfen permanent ES 7 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		24,000 Stck	.....	.....
2.11.20.	Einblasmuffe mit Gas Stop 7 mm Einblasmuffe mit Gas Stop EBM - GS 7 0,8 - 4,0 mm			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		7,000 Stck	.....	.....
Summe 2.11.	Verbindungselemente			.....
Summe 2.	Los 2 Anbindung Am Schießrain ..			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.	Los 3 Anbindung Am Restenberg/Steiner			
3.1.	Baustelleneinrichtung			
3.1.10.	<p>StL-Nr. 07.101/107.21 Baustelle einrichten Dies.LV-Abschn. Zufahrt vorh. Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Lagerflächen mit Bauzaun sichern. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufbringen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.</p>	1,000 Psch		.....
3.1.20.	<p>StL-Nr. 07.101/112.02 Baustelle räumen Dies. LV-Abschn. Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem</p>			

Übertrag:



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.	1,000 Psch		.....
	Summe 3.1.			.....
	Baustelleneinrichtung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

3.2. Herstellen Rohrgraben

3.2.10.

*** Bedarfsposition ohne GB

Rohrgraben Strasse 0,9x0,6m

Herstellen eines Rohrgrabens im Strassenbereich
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,9m x 0,60m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Straßenbelag Asphalt
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Strassenaufbau notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt
 Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

220,000 lfm Nur Einh.-Pr.

3.2.20.

Rohrgraben Strasse 0,9x0,45m

Herstellen eines Rohrgrabens in Strassen
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,9m x 0,45m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Straßenbelag Asphalt
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Einbau des für den Strassenaufbau notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	220,000 lfm	.....	.....
3.2.30.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Rohrgraben Gehweg Asphalt 0,7x0,6m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,6m (Mindestabmessung) Oberfläche Gehweg befestigt, Asphalt Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	10,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
3.2.40.	<p>Rohrgraben Gehweg Asphalt 0,7x0,45m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung) Oberfläche Gehweg befestigt, Asphalt</p>			

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	<p>Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	10,000 lfm	.....	.....

3.2.50.

*** Bedarfsposition ohne GB

Rohrgraben Gehweg Pflaster 0,7x0,6m

Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,6m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt, Pflaster versch Ausführungen
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten sowie Pflasterarbeiten
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte
 Trassenlänge.

10,000 lfm Nur Einh.-Pr.

3.2.60. Rohrgraben Gehweg Pflaster 0,7x0,45m
 Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt, Pflaster versch Ausführungen
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und
 vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m
 Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m
 Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl.
 umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau,
 einschließlich der Trag- und Deckschichten sowie
 Pflasterarbeiten
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B.
 aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der
 erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls
 abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte
 Trassenlänge.

15,000 lfm

3.2.70. * Bedarfsposition ohne GB**
Rohrgraben Gehweg HGT 0,7x0,45m
 Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt HGT
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und
 vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m
 Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m
 Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl.

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau,
 einschließlich der HGT Oberfläche
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B.
 aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der
 erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls
 abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte
 Trassenlänge.

10,000 lfm Nur Einh.-Pr.

3.2.80. Auslegen KSR und Verbände 4x16

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage
 Auslegen von Rohrverbänden 4x16 im Sandbett des
 ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe).
 Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden
 mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber)
 unter Beachtung der Farbkennzeichnung
 Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß
 Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den
 Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern.
 Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter
 Rohrverband

180,000 lfm

3.2.90. Auslegen KSR und Verbände 14x7

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage
 Auslegen von Rohrverbänden 14x7 im Sandbett des
 ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe).
 Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden
 mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber)
 unter Beachtung der Farbkennzeichnung
 Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß
 Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den
 Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern.
 Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter
 Rohrverband

40,000 lfm

3.2.100. Auslegen KSR und Verbände 24x7

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage
 Auslegen von Rohrverbänden 24x7 im Sandbett des
 ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe).
 Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber) unter Beachtung der Farbkennzeichnung Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter Rohrverband	180,000 lfm	.....	.....
3.2.110.	Auslegen Speed-pipe-ground 7mm Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Auslegen und Einziehen von 7mm Speed-pipe-ground für Gebäudeanschlüsse bei grabenloser und offener Verlegeart. Kennzeichnung der Röhren im Gebäude mit dauerhaften Bezeichnungsschildern entsprechend den Ausführungsunterlagen. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem Meter Speed-pipe-ground Röhren	100,000 lfm	.....	.....
3.2.120.	Hausanschlüsse Rohrgraben öffentlicher Grund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren- Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen in versiegelten Oberflächen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart. Herstellen eines geeigneten Rohrgrabens mit einer Mindestüberdeckung von 0,6m. Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung. Verfüllung und Verdichtung Wiederherstellung der Oberfläche Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge. Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse	100,000 lfm	.....	.....
3.2.130.	*** Bedarfsposition ohne GB Hausanschlüsse grabenlos öffentlicher Grund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren- Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen grabenlos (Pressung oder Bohrung) mit einer			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	<p>Mindestüberdeckung von 0,6m, wie beschrieben und vertraglich vereinbart. Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge. Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse</p>	10,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
3.2.140.	<p>Hausanschlüsse Rohrgraben Privatgrund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen in versiegelten Oberflächen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart. Herstellen eines geeigneten Rohrgrabens mit einer Mindestüberdeckung von 0,4m. Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung. Verfüllung und Verdichtung Wiederherstellung der Oberfläche Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge. Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse</p>	50,000 lfm	.....	.....
3.2.150.	<p>*** Bedarfsposition mit GB Hausanschlüsse grabenlos Privatgrund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen grabenlos (Pressung oder Bohrung) mit einer Mindestüberdeckung von 0,4, wie beschrieben und vertraglich vereinbart. Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge. Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines</p>			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	<p>modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse</p>	10,000 lfm	.....	.....
3.2.160.	<p>Hausanschlüsse Anschlussgrube Herstellen einer Grube auf Privatgrund für die Herstellung eines Hausanschlusses mit befestigter und unbesestigter Oberfläche Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten. Entsprechend dem vorhandenen Oberflächen wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Bodenklasse 3 bis 5 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca.100x100x80 Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)</p>	10,000 Stck	.....	.....
3.2.170.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Auspumpen von Oberflächenwasser aus bestehenden Gruben und Kabelschächten, Pumpengröße nach Erfordernis, Wasser unschädlich versickern lassen Abgerechnet wird die gepumpte Zeit.</p>	5,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
3.2.180.	<p>Aushub Montagegruben Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten. Entsprechend dem vorhandenen Straßenaufbau/Gehwegaufbau wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen <i>Befestigte Flächen/Asphalt</i> Bodenklasse 3 bis 5 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca. 250x200x90 Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)</p>	3,000 Stck	.....	.....
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
3.2.190.	*** Bedarfsposition mit GB Handaushub Aushub von Boden für Gräben in Handarbeit Die Abrechnung erfolgt nach Aufmass.	5,000 m³	.....	.....
3.2.200.	*** Bedarfsposition ohne GB Zulage Herstellung Rohrgraben BKL 6 und 7 Zulage zu Bodenaushub in Maschinenarbeit nach DIN 4124 für Bodenklasse 6 und 7 Abrechnung erfolgt nach Aufmass für den zusätzlichen Aufwand zur jew. Position	1,000 m³	.....	Nur Einh.-Pr.
3.2.210.	Trassenwarnband Auslegen Trassenwarnband Bereitstellung durch AG 0,3m über den KSR auslegen	250,000 lfm	.....	.....
Summe 3.2.	Herstellen Rohrgraben			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.3.	Oberflächen			
3.3.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen Asphalt-Oberflächen Gehwege Gehwege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite über den Grabenbereich der Verband/KSR-Verlegung hinaus Abtragung und Entsorgung der Asphalt-Oberflächen Einbau einer Trag- und Deckschicht in vorhandener Mächtigkeit ggf. Schneiden an Übergangsstellen und Einbau von Tokband	30,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen Asphalt-Oberflächen Strassen Strassen und Wege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite über den Grabenbereich der Verband/KSR-Verlegung hinaus Abtragung und Entsorgung der Asphalt-Oberflächen Einbau einer Trag- und Deckschicht in vorhandener Mächtigkeit ggf. Schneiden an Übergangsstellen und Einbau von Tokband	30,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen gepflasterter Oberflächen Gehwege Gehwege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite Ausbau vorhandener Pflastersteine Ausbau und Entsorgung überflüssigen Aushubes und Pflastersteinen Einbau Sandbettung und Plasterung mit vorhandenen bzw. zu liefernden Pflastersteinen	15,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
3.3.40.	Zuschlagsposition Plasterarbeiten Zuschlag für hochwertige Plasterarbeiten Natursteinpflaster versch. Größen Im Fußgängerbereich der Stadt Staufen Ausbau des Pflasters, Lagern und fachgerecht wieder Einbauen Zuschlagsposition	10,000 m ²	.....	.....
Summe 3.3.	Oberflächen		.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.4.	Suchschlitze			
3.4.10.	*** Bedarfsposition mit GB Suchschlitze zur Ortung von Leitungen Suchschlitzen zur Fremdleitungsortung, die nach Vorgabe des Leitungsbetreibers und des AG erforderlich werden.	3,000 Stck	.....	.....
	Summe 3.4.	Suchschlitze		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.5.	Hausanschlüsse			
3.5.10.	<p>Herstellung Abzweig aus Rohrverband Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges aus Rohrverbänden für Gebäudeanschlüsse unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen. Abdichten des nichtbenutzten Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens</p>	5,000 Stck	.....	.....
3.5.20.	<p>Kernbohrung in Aussenwand Herstellen Kernbohrung in senkrechte und waagerechte Gebäudeaußen- wand/Gebäudeaußenfundament/Betonbodenplatten aus Beton B 15 - B 45 bzw. im Klinkerbauwerk Mgr. III für die Gebäudeeinführung der Leerrohre in Wandstärken 0,15 m - > 0,40 m herstellen, Bohrloch DA 28 mm. Die Kabelschutzrohre (Speed-pipe 7x1,5mm) sind mit einer Hauseinführung ADSB 7,0 bis 9,0 in das Gebäude zu führen und abzudichten</p>	5,000 Stck	.....	.....
3.5.30.	<p>Abdichtelement mit Schutzbogen 28/7 für die Hauseinführung von Kabeln und speed pipe ground, mit integrierter Umlenkung zur Innenwand mit einem Radius von 45 mm, Anwendung in nicht drückendes Wasser, bedingt bis 1 bar gas- und wasserdicht</p> <p>Farbikat/Typ: gabocom Set ADSB 28/7 oder gleichwertig</p> <p>Lieferrn und montieren.</p>	5,000 Stck	.....	.....
3.5.40.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Herstellung Abzweig aus Rohrverband Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges aus Rohrverbänden für Gebäudeanschlüsse unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen.</p>			
			Übertrag: _____	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Abdichten des nichtbenutzten Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
3.5.50.	*** Bedarfsposition ohne GB Kernbohrung in Aussenwand Herstellen Kernbohrung in senkrechte und waagerechte Gebäudeaußenwand/Gebäudeaußenfundament/Betonbodenplatten aus Beton B 15 - B 45 bzw. im Klinkerbauwerk Mgr. III für die Gebäudeeinführung der Leerrohre in Wandstärken 0,15 m - > 0,40 m herstellen, Bohrloch DA 28 mm. Die Kabelschutzrohre (Speed-pipe 7x1,5mm) sind mit einer Hauseinführung ADSB 7,0 bis 9,0 in das Gebäude zu führen und abzudichten	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
3.5.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Abdichtelement mit Schutzbogen 28/7 für die Hauseinführung von Kabeln und speed pipe ground, mit integrierter Umlenkung zur Innenwand mit einem Radius von 45 mm, Anwendung in nicht drückendes Wasser, bedingt bis 1 bar gas- und wasserdicht Farbkat/Typ: gabocom Set ADSB 28/7 oder gleichwertig Liefern und montieren.	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
3.5.70.	Herstellung zusätzlicher Einzelrohrabzweige Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges mit Doppelsteckmuffe aus zugehörigen Rohrverband für geplanten Gebäudeanschlüsse mit ca 0,5 m Einzelröhrchen (speedpipe ground 7mm/10mm) unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen. Abdichten des nichtbenutzten und 0,5 m Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens	5,000 Stck	.....	.....
			Übertrag:	



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
3.5.80.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Einziehen Verbände in KSR DN110 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Einziehen von Verbänden bis 24x7tc in HDPE Rohren DN110 x 5,6mm bei Straßenquerungen, Einmündungen usw. in Einzelabschnitten bis 3 fach Belegung Abschnittlänge ca 8-12m Wasser- und staubdichtes Verschließen der Rohrenden DN110.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt Meter Länge des KSR DN110</p> <p>Einziehen</p>	64,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
3.5.90.	<p>Einziehen Speedpipe-Röhrchen in KSR DN50 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Einziehen Speedpipe Röhrchen 7mm in Kabelschutzrohre bis D=50mm Wasser- und staubdichtes Verschließen der Rohrenden</p> <p>Die Abrechnung erfolgt Meter Länge des KSR</p> <p>Einziehen</p>	10,000 lfm	.....	.....
Summe 3.5.	Hausanschlüsse			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.6.	Verkehrssicherung			
3.6.10.	StL-Nr. .803/001 Verkehrssicherung Verkehrssicherung Verkehrssicherung an Arbeitsstellen für sämtliche Neubaurassen und Umleitungsstrecken nach den Vorschriften der STVO unter Beachtung der verkehrsrechtlichen Anordnung der zuständigen Behörden mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen einschl. erforderlicher Bauzäune mit Beleuchtung innerhalb des Baustellenbereiches und der Zufahrten und Umleitungsstrecken ausserhalb des Baustellenbereiches für die Dauer der Bauzeit aufstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Provisorische Überfahrten und Übergänge für Grundstückszufahrten nach Wahl des AN sind einzurechnen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage bei Bedarf aufstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Der AN hat eine verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Verkehrsbehörde einzuholen. Die Kosten und Gebühren einschl. erforderlicher Verkehrspläne sind in die Pauschale einzurechnen.	1,000 Psch		.....
Summe 3.6.	Verkehrssicherung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.	Arbeiten auf Nachweis			
3.7.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Schachtmeister	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Vorarbeiter	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Facharbeiter	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.40.	*** Bedarfsposition ohne GB Maschinist	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.50.	*** Bedarfsposition ohne GB Hilfsarbeiter	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Monteur	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.70.	*** Bedarfsposition ohne GB Pkw	50,000 km	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.80.	*** Bedarfsposition ohne GB Kombi/Transporter	50,000 km	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.90.	*** Bedarfsposition ohne GB Verdichtungsgerät AT 2000 o. ä.	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.100.	*** Bedarfsposition ohne GB Kompressor	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.110.	*** Bedarfsposition ohne GB Dieselaggregat bis 10 kW	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.120.	*** Bedarfsposition ohne GB Dieselaggregat über 10 bis 40 kW	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.130.	*** Bedarfsposition ohne GB Unimog mit Seilwinde	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.140.	*** Bedarfsposition ohne GB Bagger Löffelinhalt 0,5 m³	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.150.	*** Bedarfsposition ohne GB Bagger Löffelinhalt 1,0 m³	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.160.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw 5 t Nutzlast	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.7.170.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw 10 t Nutzlast	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.180.	*** Bedarfsposition ohne GB Tieflader	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.190.	*** Bedarfsposition ohne GB 20 t Autokran mit Bedienpersonal	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.200.	*** Bedarfsposition ohne GB Radlader	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.210.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw mit Hiab-Kran	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
3.7.220.	*** Bedarfsposition ohne GB Unterwasserpumpe	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 3.7.		Arbeiten auf Nachweis		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.8.	Dokumentation			
3.8.10.	<p>GIS Daten Erfassung der Einmessdaten der verlegten KSR-Anlage und der zugehörigen Infrastruktur (Rohrtrasse, Darstellung und Kennzeichnung der einzelnen verlegten Verbände und Röhrrchen (KSR), der Infrastruktur, der Verlegeverfahren, evt. Bauwerksdurchquerungen, Fittinge usw.) in digitaler Form und Ausführung im GIS-Format für das Landesvermessungsamt bzw. den AG, lage- und höhenmäßige Aufnahme in Gauß - Krüger Koordinaten im NHN Höhensystem. Zusätzliche Darstellung des Trassenverlaufes mit Maßangabe zu bestehenden dauerhaften Bezugspunkten (pro eingemessenen Punkt mind. 2 Bezugspunkte) nach Vorgaben des AG.</p> <p>Bereitstellung einen 2-fachen Plansatz mit Darstellung der Rohrtrasse, Darstellung und Kennzeichnung der einzelnen verlegten Verbände und Röhrrchen (KSR), der Infrastruktur, der Verlegeverfahren, evt. Bauwerksdurchquerungen, Fittinge usw. lagerichtig und mit eindeutiger Kennzeichnung in öffentlichen und privaten Grund. Oberflächenabnahmeprotokolle (landwirtschaftliche, private und öffentliche Flächen, Wege, Straßen, Gewässer, usw. Bohrprotokolle KSR Verlege- und Längenpläne Röhrrchenplan mit Darstellung der Trassen und Verbindungen (farbliche Zuordnung der einzelnen Röhrrchenverbindungen)</p>	1,000 psch		.....
3.8.20.	<p>Dokumentation Erstellung einer Dokumentation mit Darstellung der vermessungstechnischen Aufnahme des Trassenverlaufes mit Trassenbruchpunkten und sonstigen wichtigen Trassenbestandteilen in digitaler Form zur Vorlage beim Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg (LGL), gemäß Merkblatt Technische Vorgaben vom 1. August 2015 - Az.: 42-8433.12 Regelungen und vom 17. August 2012 - Az.: 8433.12 geändert am 14. März 2014</p>	1,000 psch		.....
Summe 3.8.	Dokumentation			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.9.	Abdicht- und Fixierelemente			
3.9.10.	Endstopfen permanent 7 mm Endstopfen permanent ES 7 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		60,000 Stck	.....	.....
3.9.20.	Endstopfen permanent 16 mm Endstopfen permanent ES 16 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		8,000 Stck	.....	.....
Summe 3.9.	Abdicht- und Fixierelemente			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.10.	Verbindungselemente			
3.10.10.	Doppelsteckmuffen permanent 7 mm Doppelsteckmuffe permanent DSM 7 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		48,000 Stck	.....	.....
3.10.20.	Doppelsteckmuffen permanent 16 mm Doppelsteckmuffe permanent DSM 16 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		8,000 Stck	.....	.....
Summe 3.10.	Verbindungselemente			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

3.11. Röhrrchenverteiler

3.11.10. FTTX Kabelverzweiger Gf-NVt Pro KVz 82
CCM Glasfaser Netzverteiler Gf-NVt PRO 7 KVz 82
ausschwenkbar
Tür mit Einfachschließung
Röhrrchenverteiler bis 96 WE für FTTH/FTTB

Beschreibung:

CCM Glasfaser Netzverteiler Gf-NVt PRO 7 KVz 82
ausschwenkbar für FTTH/FTTB Netze
Für bis zu 144 Teilnehmer auf Einzelfaser- und Mehrfaser-
Management-Kassetten (E&MMS)
Drei getrennete Bereiche dank Schwenkrahmen:
Bereich 1: Rohr- und Kabelmanagement
Bereich 2: Überlängenablage
Bereich 3: Faser- und Spleißablage

Eigenschaften:

- Abfugung und Befestigung der Mikrorohre durch CCM Federstahl-Clipsystem
- Übersichtliche Anordnung und Fixierung der Hausanschlußrohre
- Einfaches nachträgliches Einblasen der Mikrokabel
- Spleißbereich ausschwenkbar
- Überlängenablage für Hausanschlußkabel
- Ablagemöglichkeit von ungenutzten, ungeschnittenen Bündeladern
- Geschlossene Bodenplatte mit Membrandurchführungen
- Rohrbündelabfugung im Zwischensockel möglich
- Austausch äußerer Gehäuseteile unter Betrieb möglich
- Keine Kondenswasserbildung
- Oberflächenprofilierung gegen Plakatierung
- 3-Punkt Verriegelung mit Schwenkhebel für Profilhalbzylinder
- Türfeststeller
- Zentraler Erdungspunkt

Technische Daten:

Maße (BxHxT) in mm: 1600x100x500
Schutzart: IP 54 (DIN 40 050, IEC529, VDE 0470, EN 60529)
Widerstandsklasse: IK10 (IEC 62262, DIN EN 50102/A1, EC 60068-2-75)
Normen: DIN 47609, EN 60439-5; TS 0051/96 (2010)
Temperaturbereich: -45°C bis +45°C (ETSI EN 300 019-1-4 Klimaklasse 4.1E)

Komplett bestückt:

Glasfaser-Kassettenkapazität (max. 1728 Spleiße)



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	144 Mehrfaserkassetten Einführung von 4 Glasfaser Hauptkabel (Mikro oder Standard) bis 30mm Mikrorohrleitung für 9 Mikro-Rohre bis 20mm 96 Mikro-Rohre 7mm inkl. CCM Sockel für Gf-NVt PRO KVz 82 CCM Sockel für Kabelverzweiger KVz82 aus Polycarbon Technische Daten / Beschreibung Erdsockel: Sockel: Polycarbonat Abmessung Sockel : HxBxT: 740x1000x500mm Liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....
3.11.20.	Erdungsmaßnahmen für MFG-Gehäuse KVz 82 Erdung Kabelverzweiger KVz 82 Einbau Band- und Staberder, Potentialausgleichschiene, Verbindungs- und Montagematerial Hersteller: Liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....
3.11.30.	Einführen von Speedpipe Röhren Standort Röhrenverteiler KVz 82 Einführen von bis zu 96 Speedpiperöhren 7mm und Befestigen in vorhandener Aufnahme montieren	1,000	psch	.....	.....
Summe 3.11. Röhrenverteiler					.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.12.	Feuchtigkeitsschutz der KVz Gehäuse				
3.12.10.	Blähton Blähton Körnung 8 - 16 mm				
	Liefen und Einbringen im Sockel der KVz, MiniPOP				
		100,000	l	.....	.....
Summe 3.12.	Feuchtigkeitsschutz der KVz Geh..				.....
Summe 3.	Los 3 Anbindung Am Restenberg/S..				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.	Los 4 Anbindung Gewerbegebiet Ballrechter Straße			
4.1.	Baustelleneinrichtung			
4.1.10.	<p>StL-Nr. 07.101/107.21 Baustelle einrichten Dies.LV-Abschn. Zufahrt vorh. Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Lagerflächen mit Bauzaun sichern. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufbringen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.</p>	1,000 Psch		.....
4.1.20.	<p>StL-Nr. 07.101/112.02 Baustelle räumen Dies. LV-Abschn. Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem</p>			

Übertrag:



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.	1,000 Psch		.....
	Summe 4.1.			Baustelleneinrichtung

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.2.	Herstellen Rohrgraben			
4.2.10.	<p>Rohrgraben Strasse 0,9x0,6m Herstellen eines Rohrgrabens im Strassenbereich Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,9m x 0,60m (Mindestabmessung) Oberfläche Straßenbelag Asphalt Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den Strassenaufbau notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	450,000 lfm	.....	.....
4.2.20.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Rohrgraben Strasse 0,9x0,45m Herstellen eines Rohrgrabens in Strassen Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,9m x 0,45m (Mindestabmessung) Oberfläche Straßenbelag Asphalt Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung</p>			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	<p>Einbau des für den Strassenaufbau notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband</p> <p>Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.</p> <p>Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	450,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
4.2.30.	<p>Rohrgraben Gehweg Asphalt 0,7x0,6m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,6m (Mindestabmessung) Oberfläche Gehweg befestigt, Asphalt Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	10,000 lfm	.....	.....
4.2.40.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Rohrgraben Gehweg Asphalt 0,7x0,45m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung)</p>			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Oberfläche Gehweg befestigt, Asphalt
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt
 Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

10,000 lfm Nur Einh.-Pr.

4.2.50.

*** Bedarfsposition ohne GB

Rohrgraben Gehweg Pflaster 0,7x0,6m

Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,6m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt, Pflaster versch Ausführungen
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten sowie Pflasterarbeiten
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte
 Trassenlänge.

15,000 lfm Nur Einh.-Pr.

4.2.60. Rohrgraben Gehweg Pflaster 0,7x0,45m
 Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt, Pflaster versch Ausführungen
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und
 vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m
 Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m
 Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl.
 umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau,
 einschließlich der Trag- und Deckschichten sowie
 Pflasterarbeiten
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B.
 aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der
 erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls
 abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte
 Trassenlänge.

15,000 lfm

4.2.70. * Bedarfsposition ohne GB**
Rohrgraben Gehweg HGT 0,7x0,45m
 Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt HGT
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und
 vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m
 Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m
 Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der HGT Oberfläche
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

10,000 lfm Nur Einh.-Pr.

4.2.80. Auslegen KSR und Verbände 7x7

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage
 Auslegen von Rohrverbänden 7x7 im Sandbett des ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe).
 Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber) unter Beachtung der Farbkennzeichnung
 Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern.
 Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter Rohrverband

160,000 lfm

4.2.90. Auslegen KSR und Verbände 4x16

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage
 Auslegen von Rohrverbänden 4x16 im Sandbett des ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe).
 Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber) unter Beachtung der Farbkennzeichnung
 Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern.
 Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter Rohrverband

420,000 lfm

4.2.100. Auslegen KSR und Verbände 24x7

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage
 Auslegen von Rohrverbänden 24x7 im Sandbett des ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe).

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber) unter Beachtung der Farbkennzeichnung Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter Rohrverband	160,000 lfm	.....	.....
4.2.110.	Auslegen Speed-pipe-ground 7mm Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Auslegen und Einziehen von 7mm Speed-pipe-ground für Gebäudeanschlüsse bei grabenloser und offener Verlegeart. Kennzeichnung der Röhren im Gebäude mit dauerhaften Bezeichnungsschildern entsprechend den Ausführungsunterlagen. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem Meter Speed-pipe-ground Röhren	100,000 lfm	.....	.....
4.2.120.	Hausanschlüsse Rohrgraben öffentlicher Grund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen in versiegelten Oberflächen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart. Herstellen eines geeigneten Rohrgrabens mit einer Mindestüberdeckung von 0,6m. Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung. Verfüllung und Verdichtung Wiederherstellung der Oberfläche Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge. Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse	50,000 lfm	.....	.....
4.2.130.	*** Bedarfsposition ohne GB Hausanschlüsse grabenlos öffentlicher Grund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Bodenklassen grabenlos (Pressung oder Bohrung) mit einer Mindestüberdeckung von 0,6m, wie beschrieben und vertraglich vereinbart.

Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung.

Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.

Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse

50,000 lfm Nur Einh.-Pr.

4.2.140. Hausanschlüsse Rohrgraben Privatgrund

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen in versiegelten Oberflächen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart.

Herstellen eines geeigneten Rohrgrabens mit einer Mindestüberdeckung von 0,4m.

Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung.

Verfüllung und Verdichtung

Wiederherstellung der Oberfläche

Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.

Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse

100,000 lfm

4.2.150. * Bedarfsposition mit GB**

Hausanschlüsse grabenlos Privatgrund

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen grabenlos (Pressung oder Bohrung) mit einer Mindestüberdeckung von 0,4, wie beschrieben und vertraglich vereinbart.

Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung.

Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse

100,000 lfm

4.2.160. Hausanschlüsse Anschlussgrube

Herstellen einer Grube auf Privatgrund für die Herstellung eines Hausanschlusses mit befestigter und unbesestigter Oberfläche
 Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern.
 Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten.
 Entsprechend dem vorhandenen Oberflächen wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen.
 Bodenklasse 3 bis 5
 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca.100x100x80
 Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)

5,000 Stck

4.2.170. * Bedarfsposition ohne GB**

Auspumpen
 von Oberflächenwasser aus bestehenden Gruben und Kabelschächten, Pumpengröße nach Erfordernis, Wasser unschädlich versickern lassen

Abgerechnet wird die gepumpte Zeit.

10,000 h Nur Einh.-Pr.

4.2.180. Aushub Montagegruben

Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten.
 Entsprechend dem vorhandenen Straßenaufbau/Gehwegaufbau wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen
Befestigte Flächen/Asphalt
 Bodenklasse 3 bis 5

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Grubenabmaße LxBxT in cm: ca. 250x200x90			
	Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)			
		3,000 Stck	.....	.....
4.2.190.	<p>Aushub Montagegruben Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten. Entsprechend dem vorhandenen Straßenaufbau/Gehwegaufbau wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen <i>Befestigte Flächen/Natursteinpflaster</i> Bodenklasse 3 bis 5 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca. 250x200x120</p> <p>Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)</p>			
		2,000 Stck	.....	.....
4.2.200.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Handaushub Aushub von Boden für Gräben in Handarbeit</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Aufmass.</p>			
		5,000 m³	.....	Nur Einh.-Pr.
4.2.210.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Zulage Herstellung Rohrgraben BKL 6 und 7 Zulage zu Bodenaushub in Maschinenarbeit nach DIN 4124 für Bodenklasse 6 und 7 Abrechnung erfolgt nach Aufmass für den zusätzlichen Aufwand zur jew. Position</p>			
		1,000 m³	.....	Nur Einh.-Pr.
4.2.220.	<p>Kernbohrung Schacht Einbringen von Kernbohrung DN110/150 in Wand von Betonschacht Wasserdichte Abdichten der Kernbohrung gegen das KSR mittels geeigneten Mörtel oder ähnlichen Material.</p>			
		4,000 Stck	.....	.....
			Übertrag:	



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
4.2.230.	Trassenwarnband Auslegen Trassenwarnband Bereitstellung durch AG 0,3m über den KSR auslegen				
		520,000	lfm	.....	.....
Summe 4.2.	Herstellen Rohrgraben				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.3.	Oberflächen			
4.3.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen Asphalt-Oberflächen Gehwege Gehwege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite über den Grabenbereich der Verband/KSR-Verlegung hinaus Abtragung und Entsorgung der Asphalt-Oberflächen Einbau einer Trag- und Deckschicht in vorhandener Mächtigkeit ggf. Schneiden an Übergangsstellen und Einbau von Tokband	50,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
4.3.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen Asphalt-Oberflächen Strassen Strassen und Wege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite über den Grabenbereich der Verband/KSR-Verlegung hinaus Abtragung und Entsorgung der Asphalt-Oberflächen Einbau einer Trag- und Deckschicht in vorhandener Mächtigkeit ggf. Schneiden an Übergangsstellen und Einbau von Tokband	50,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
4.3.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen gepflasterter Oberflächen Gehwege Gehwege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite Ausbau vorhandener Pflastersteine Ausbau und Entsorgung überflüssigen Aushubes und Pflastersteinen Einbau Sandbettung und Plasterung mit vorhandenen bzw. zu liefernden Pflastersteinen	50,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
4.3.40.	Zuschlagsposition Plasterarbeiten Zuschlag für hochwertige Plasterarbeiten Natursteinpflaster versch. Größen Im Fußgängerbereich der Stadt Staufen Ausbau des Pflasters, Lagern und fachgerecht wieder Einbauen Zuschlagsposition	75,000 m ²	.....	.....
Summe 4.3.	Oberflächen		.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.4.	Suchschlitze			
4.4.10.	*** Bedarfsposition mit GB Suchschlitze zur Ortung von Leitungen Suchschlitzen zur Fremdleitungsortung, die nach Vorgabe des Leitungsbetreibers und des AG erforderlich werden.	3,000 Stck	.....	.....
	Summe 4.4.	Suchschlitze		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.5.	Hausanschlüsse			
4.5.10.	<p>Herstellung Abzweig aus Rohrverband Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges aus Rohrverbänden für Gebäudeanschlüsse unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen. Abdichten des nichtbenutzten Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens</p>	5,000 Stck	.....	.....
4.5.20.	<p>Kernbohrung in Aussenwand Herstellen Kernbohrung in senkrechte und waagerechte Gebäudeaußen- wand/Gebäudeaußenfundament/Betonbodenplatten aus Beton B 15 - B 45 bzw. im Klinkerbauwerk Mgr. III für die Gebäudeeinführung der Leerrohre in Wandstärken 0,15 m - > 0,40 m herstellen, Bohrloch DA 28 mm. Die Kabelschutzrohre (Speed-pipe 7x1,5mm) sind mit einer Hauseinführung ADSB 7,0 bis 9,0 in das Gebäude zu führen und abzudichten</p>	5,000 Stck	.....	.....
4.5.30.	<p>Abdichtelement mit Schutzbogen 28/7 für die Hauseinführung von Kabeln und speed pipe ground, mit integrierter Umlenkung zur Innenwand mit einem Radius von 45 mm, Anwendung in nicht drückendes Wasser, bedingt bis 1 bar gas- und wasserdicht</p> <p>Farbikat/Typ: gabocom Set ADSB 28/7 oder gleichwertig</p> <p>Lieferrn und montieren.</p>	5,000 Stck	.....	.....
4.5.40.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Herstellung Abzweig aus Rohrverband Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges aus Rohrverbänden für Gebäudeanschlüsse unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen.</p>			
			Übertrag:	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Abdichten des nichtbenutzten Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
4.5.50.	*** Bedarfsposition ohne GB Kernbohrung in Aussenwand Herstellen Kernbohrung in senkrechte und waagerechte Gebäudeaußenwand/Gebäudeaußenfundament/Betonbodenplatten aus Beton B 15 - B 45 bzw. im Klinkerbauwerk Mgr. III für die Gebäudeeinführung der Leerrohre in Wandstärken 0,15 m - > 0,40 m herstellen, Bohrloch DA 28 mm. Die Kabelschutzrohre (Speed-pipe 7x1,5mm) sind mit einer Hauseinführung ADSB 7,0 bis 9,0 in das Gebäude zu führen und abzudichten	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
4.5.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Abdichtelement mit Schutzbogen 28/7 für die Hauseinführung von Kabeln und speed pipe ground, mit integrierter Umlenkung zur Innenwand mit einem Radius von 45 mm, Anwendung in nicht drückendes Wasser, bedingt bis 1 bar gas- und wasserdicht Farbkat/Typ: gabocom Set ADSB 28/7 oder gleichwertig Liefern und montieren.	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
4.5.70.	Herstellung zusätzlicher Einzelrohrabzweige Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges mit Doppelsteckmuffe aus zugehörigen Rohrverband für geplanten Gebäudeanschlüsse mit ca 0,5 m Einzelröhrchen (speedpipe ground 7mm/10mm) unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen. Abdichten des nichtbenutzten und 0,5 m Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens	5,000 Stck	.....	.....
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
4.5.80.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Einziehen Verbände in KSR DN110 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Einziehen von Verbänden bis 24x7tc in HDPE Rohren DN110 x 5,6mm bei Straßenquerungen, Einmündungen usw. in Einzelabschnitten bis 3 fach Belegung Abschnittlänge ca 8-12m Wasser- und staubdichtes Verschließen der Rohrenden DN110.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt Meter Länge des KSR DN110</p> <p>Einziehen</p>	64,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
4.5.90.	<p>Einziehen Speedpipe-Röhrchen in KSR DN50 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Einziehen Speedpipe Röhrchen 7mm in Kabelschutzrohre bis D=50mm Wasser- und staubdichtes Verschließen der Rohrenden</p> <p>Die Abrechnung erfolgt Meter Länge des KSR</p> <p>Einziehen</p>	10,000 lfm	.....	.....
Summe 4.5.	Hausanschlüsse			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.6.	Verkehrssicherung			
4.6.10.	<p>StL-Nr. .803/001 Verkehrssicherung Verkehrssicherung Verkehrssicherung an Arbeitsstellen für sämtliche Neubaurassen und Umleitungsstrecken nach den Vorschriften der STVO unter Beachtung der verkehrsrechtlichen Anordnung der zuständigen Behörden mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen einschl. erforderlicher Bauzäune mit Beleuchtung innerhalb des Baustellenbereiches und der Zufahrten und Umleitungsstrecken ausserhalb des Baustellenbereiches für die Dauer der Bauzeit aufstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Provisorische Überfahrten und Übergänge für Grundstückszufahrten nach Wahl des AN sind einzurechnen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage bei Bedarf aufstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.</p> <p>Der AN hat eine verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Verkehrsbehörde einzuholen. Die Kosten und Gebühren einschl. erforderlicher Verkehrspläne sind in die Pauschale einzurechnen.</p>			
		1,000 Psch		.....
Summe 4.6.	Verkehrssicherung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.7.	Arbeiten auf Nachweis			
4.7.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Schachtmeister	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Vorarbeiter	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Facharbeiter	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.40.	*** Bedarfsposition ohne GB Maschinist	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.50.	*** Bedarfsposition ohne GB Hilfsarbeiter	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Monteur	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.70.	*** Bedarfsposition ohne GB Pkw	50,000 km	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.80.	*** Bedarfsposition ohne GB Kombi/Transporter	50,000 km	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.7.90.	*** Bedarfsposition ohne GB Verdichtungsgerät AT 2000 o. ä.	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.100.	*** Bedarfsposition ohne GB Kompressor	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.110.	*** Bedarfsposition ohne GB Dieselaggregat bis 10 kW	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.120.	*** Bedarfsposition ohne GB Dieselaggregat über 10 bis 40 kW	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.130.	*** Bedarfsposition ohne GB Unimog mit Seilwinde	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.140.	*** Bedarfsposition ohne GB Bagger Löffelinhalt 0,5 m³	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.150.	*** Bedarfsposition ohne GB Bagger Löffelinhalt 1,0 m³	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.160.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw 5 t Nutzlast	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.7.170.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw 10 t Nutzlast	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.180.	*** Bedarfsposition ohne GB Tieflader	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.190.	*** Bedarfsposition ohne GB 20 t Autokran mit Bedienpersonal	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.200.	*** Bedarfsposition ohne GB Radlader	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.210.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw mit Hiab-Kran	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
4.7.220.	*** Bedarfsposition ohne GB Unterwasserpumpe	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 4.7.		Arbeiten auf Nachweis		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.8.	Dokumentation			
4.8.10.	<p>GIS Daten Erfassung der Einmessdaten der verlegten KSR-Anlage und der zugehörigen Infrastruktur (Rohrtrasse, Darstellung und Kennzeichnung der einzelnen verlegten Verbände und Röhrrchen (KSR), der Infrastruktur, der Verlegeverfahren, evt. Bauwerksdurchquerungen, Fittinge usw.) in digitaler Form und Ausführung im GIS-Format für das Landesvermessungsamt bzw. den AG, lage- und höhenmäßige Aufnahme in Gauß - Krüger Koordinaten im NHN Höhensystem. Zusätzliche Darstellung des Trassenverlaufes mit Maßangabe zu bestehenden dauerhaften Bezugspunkten (pro eingemessenen Punkt mind. 2 Bezugspunkte) nach Vorgaben des AG.</p> <p>Bereitstellung einen 2-fachen Plansatz mit Darstellung der Rohrtrasse, Darstellung und Kennzeichnung der einzelnen verlegten Verbände und Röhrrchen (KSR), der Infrastruktur, der Verlegeverfahren, evt. Bauwerksdurchquerungen, Fittinge usw. lagerichtig und mit eindeutiger Kennzeichnung in öffentlichen und privaten Grund. Oberflächenabnahmeprotokolle (landwirtschaftliche, private und öffentliche Flächen, Wege, Straßen, Gewässer, usw. Bohrprotokolle KSR Verlege- und Längenpläne Röhrrchenplan mit Darstellung der Trassen und Verbindungen (farbliche Zuordnung der einzelnen Röhrrchenverbindungen)</p>	1,000 psch		.....
4.8.20.	<p>Dokumentation Erstellung einer Dokumentation mit Darstellung der vermessungstechnischen Aufnahme des Trassenverlaufes mit Trassenbruchpunkten und sonstigen wichtigen Trassenbestandteilen in digitaler Form zur Vorlage beim Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg (LGL), gemäß Merkblatt Technische Vorgaben vom 1. August 2015 - Az.: 42-8433.12 Regelungen und vom 17. August 2012 - Az.: 8433.12 geändert am 14. März 2014</p>	1,000 psch		.....
Summe 4.8.	Dokumentation			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.9.	Abdicht- und Fixierelemente			
4.9.10.	Einzelzugabdichtung 7mm Einzelzugabdichtung teilbar EZA-t 7 / 2,0 - 4,0			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		20,000 Stck	.....	.....
4.9.20.	Einzelzugabdichtung 16 mm Einzelzugabdichtung teilbar EZA-t 16 / 8 - 13			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		2,000 Stck	.....	.....
4.9.30.	Kennzeichnungsschilder 7 mm Kennzeichnungsschild KmR 7			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		72,000 Stck	.....	.....
4.9.40.	Kennzeichnungsschilder 16 mm Kennzeichnungsschild KmR16			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		8,000 Stck	.....	.....
4.9.50.	Endstopfen permanent 7 mm Endstopfen permanent ES 7 transparent permanent			

Übertrag: _____

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		60,000 Stck	.....	.....
4.9.60.	Endstopfen permanent 16 mm Endstopfen permanent ES 16 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		6,000 Stck	.....	.....
	Summe 4.9.			Abdicht- und Fixierelemente

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.10.	Verbindungselemente			
4.10.10.	Doppelsteckmuffen permanent 7 mm Endstopfen permanent ES 7 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		48,000 Stck	.....	.....
4.10.20.	Einblasmuffe mit Gas Stop 7 mm Einblasmuffe mit Gas Stop EBM - GS 7 0,8 - 4,0 mm			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		5,000 Stck	.....	.....
Summe 4.10.	Verbindungselemente			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

4.11. Röhrenverteiler

4.11.10. FTTX Kabelverzweiger Gf-NVt Pro KVz 82
CCM Glasfaser Netzverteiler Gf-NVt PRO 7 KVz 82
ausschwenkbar
Tür mit Einfachschließung
Röhrenverteiler bis 96 WE für FTTH/FTTB

Beschreibung:

CCM Glasfaser Netzverteiler Gf-NVt PRO 7 KVz 82
ausschwenkbar für FTTH/FTTB Netze
Für bis zu 144 Teilnehmer auf Einzelfaser- und Mehrfaser-
Management-Kassetten (E&MMS)
Drei getrennete Bereiche dank Schwenkrahmen:
Bereich 1: Rohr- und Kabelmanagement
Bereich 2: Überlängenablage
Bereich 3: Faser- und Spleißablage

Eigenschaften:

- Abfagung und Befestigung der Mikrorohre durch CCM Federstahl-Clipsystem
- Übersichtliche Anordnung und Fixierung der Hausanschlußrohre
- Einfaches nachträgliches Einblasen der Mikrokabel
- Spleißbereich ausschwenkbar
- Überlängenablage für Hausanschlußkabel
- Ablagemöglichkeit von ungenutzten, ungeschnittenen Bündeladern
- Geschlossene Bodenplatte mit Membrandurchführungen
- Rohrbündelabfagung im Zwischensockel möglich
- Austausch äußerer Gehäuseteile unter Betrieb möglich
- Keine Kondenswasserbildung
- Oberflächenprofilierung gegen Plakatierung
- 3-Punkt Verriegelung mit Schwenkhebel für Profilhalbzylinder
- Türfeststeller
- Zentraler Erdungspunkt

Technische Daten:

Maße (BxHxT) in mm: 1600x100x500
Schutzart: IP 54 (DIN 40 050, IEC529, VDE 0470, EN 60529)
Widerstandsklasse: IK10 (IEC 62262, DIN EN 50102/A1, EC 60068-2-75)
Normen: DIN 47609, EN 60439-5; TS 0051/96 (2010)
Temperaturbereich: -45°C bis +45°C (ETSI EN 300 019-1-4 Klimaklasse 4.1E)

Komplett bestückt:

Glasfaser-Kassettenkapazität (max. 1728 Spleiße)

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	144 Mehrfaserkassetten Einführung von 4 Glasfaser Hauptkabel (Mikro oder Standard) bis 30mm Mikrorhrabfangung für 9 Mikro-Rohre bis 20mm 96 Mikro-Rohre 7mm inkl. CCM Sockel für Gf-NVt PRO KVz 82 CCM Sockel für Kabelverzweiger KVz82 aus Polycarbon Technische Daten / Beschreibung Erdsockel: Sockel: Polycarbonat Abmessung Sockel : HxBxT: 740x1000x500mm Liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....
4.11.20.	Erdungsmaßnahmen für MFG-Gehäuse KVz 82 Erdung Kabelverzweiger KVz 82 Einbau Band- und Staberder, Potentialausgleichschiene, Verbindungs- und Montagematerial Hersteller: Liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....
4.11.30.	Einführen von Speedpipe Röhren Standort Röhrenverteiler KVz 82 Einführen von bis zu 96 Speedpiperöhren 7mm und Befestigen in vorhandener Aufnahme montieren	1,000	psch	.....	.....
Summe 4.11.	Röhrenverteiler				.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.12.	Feuchtigkeitsschutz der KVz Gehäuse				
4.12.10.	Blähton Blähton Körnung 8 - 16 mm Liefen und Einbringen im Sockel der KVz, MiniPOP				
		100,000	I	.....	.....
	Summe 4.12.		Feuchtigkeitsschutz der KVz Geh..		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
4.13.	Kalibrierung/Druckprobe			
4.13.10.	*** Bedarfsposition mit GB Druckprobe Speedpipe 16x2 mm Druckprobe Speedpipe Röhrrchen im Verband 4 x 16 x 2 mm Dabei darf der Prüfdruck von 8,0 bar innerhalb von 2 Stunden maximal 0,5 bar abfallen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren	480,000 m	.....	.....
4.13.20.	*** Bedarfsposition mit GB Kalibrierung Speedpipe 16x2 mm Kalibrieren Speedpipe Röhrrchen im Verband 4 x 16 x 2 mm Die Kalibrierung erfolgt mit einem Kaliber der Firma Vetter für Speedpipe 16x2mm bei max 4 bar. Die Ergebnisse sind zu protokollieren	480,000 m	.....	.....
Summe 4.13.	Kalibrierung/Druckprobe			.....
Summe 4.	Los 4 Anbindung Gewerbegebiet ..			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.	Los 5 Anbindung Zehenthöfe/Storchenstraße			
5.1.	Baustelleneinrichtung			
5.1.10.	<p>StL-Nr. 07.101/107.21 Baustelle einrichten Dies.LV-Abschn. Zufahrt vorh. Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Lagerflächen mit Bauzaun sichern. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufbringen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.</p>	1,000 Psch		.....
5.1.20.	<p>StL-Nr. 07.101/112.02 Baustelle räumen Dies. LV-Abschn. Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem</p>			

Übertrag:



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.	1,000 Psch		.....
	Summe 5.1.			Baustelleneinrichtung

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.2.	Herstellen Rohrgraben			
5.2.10.	<p>Rohrgraben Strasse 0,9x0,6m Herstellen eines Rohrgrabens im Strassenbereich Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,9m x 0,60m (Mindestabmessung) Oberfläche Straßenbelag Asphalt Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den Strassenaufbau notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	40,000 lfm	.....	.....
5.2.20.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Rohrgraben Strasse 0,9x0,45m Herstellen eines Rohrgrabens in Strassen Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,9m x 0,45m (Mindestabmessung) Oberfläche Straßenbelag Asphalt Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung</p>			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	<p>Einbau des für den Strassenaufbau notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband</p> <p>Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.</p> <p>Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	15,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
5.2.30.	<p>Rohrgraben Gehweg Asphalt 0,7x0,6m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,6m (Mindestabmessung) Oberfläche Gehweg befestigt, Asphalt Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	10,000 lfm	.....	.....
5.2.40.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Rohrgraben Gehweg Asphalt 0,7x0,45m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung)</p>			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Oberfläche Gehweg befestigt, Asphalt
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt
 Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

10,000 lfm Nur Einh.-Pr.

5.2.50.

*** Bedarfsposition ohne GB

Rohrgraben Gehweg Pflaster 0,7x0,6m

Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,6m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt, Pflaster versch Ausführungen
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten sowie Pflasterarbeiten
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	<p>abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	15,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
5.2.60.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Rohrgraben Gehweg Pflaster 0,7x0,45m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung) Oberfläche Gehweg befestigt, Pflaster versch Ausführungen Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten sowie Pflasterarbeiten Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	15,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
5.2.70.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Rohrgraben Gehweg HGT 0,7x0,45m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung) Oberfläche Gehweg befestigt HGT Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung</p>			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der HGT Oberfläche Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.	10,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
5.2.80.	Auslegen KSR und Verbände 4x16 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Auslegen von Rohrverbänden 4x16 im Sandbett des ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe). Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber) unter Beachtung der Farbkennzeichnung Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter Rohrverband	25,000 lfm	.....	.....
5.2.90.	*** Bedarfsposition ohne GB Auslegen KSR und Verbände 7x7 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Auslegen von Rohrverbänden 7x7 im Sandbett des ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe). Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber) unter Beachtung der Farbkennzeichnung Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter Rohrverband	10,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
5.2.100.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Auslegen KSR und Verbände 14x7 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Auslegen von Rohrverbänden 14x7 im Sandbett des ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe). Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber) unter Beachtung der Farbkennzeichnung Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter Rohrverband</p>	30,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
5.2.110.	<p>Auslegen KSR und Verbände 24x7 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Auslegen von Rohrverbänden 24x7 im Sandbett des ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe). Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber) unter Beachtung der Farbkennzeichnung Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter Rohrverband</p>	30,000 lfm	.....	.....
5.2.120.	<p>Auslegen Speed-pipe-ground 7mm Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Auslegen und Einziehen von 7mm Speed-pipe-ground für Gebäudeanschlüsse bei grabenloser und offener Verlegeart. Kennzeichnung der Röhrchen im Gebäude mit dauerhaften Bezeichnungsschildern entsprechend den Ausführungsunterlagen. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem Meter Speed-pipe-ground Röhrchen</p>	30,000 lfm	.....	.....
5.2.130.	<p>Hausanschlüsse Rohrgraben öffentlicher Grund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhrchen- Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen in versiegelten Oberflächen, wie beschrieben und</p>			
Übertrag:				

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

vertraglich vereinbart.
 Herstellen eines geeigneten Rohrgrabens mit einer Mindestüberdeckung von 0,6m.
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung.
 Verfüllung und Verdichtung
 Wiederherstellung der Oberfläche
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.
 Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse

30,000 lfm

5.2.140.

*** Bedarfsposition ohne GB

Hausanschlüsse grabenlos öffentlicher Grund

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen grabenlos (Pressung oder Bohrung) mit einer Mindestüberdeckung von 0,6m, wie beschrieben und vertraglich vereinbart.
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.
 Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse

10,000 lfm Nur Einh.-Pr.

5.2.150.

Hausanschlüsse Rohrgraben Privatgrund

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen in versiegelten Oberflächen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart.
 Herstellen eines geeigneten Rohrgrabens mit einer Mindestüberdeckung von 0,4m.
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung.
 Verfüllung und Verdichtung
 Wiederherstellung der Oberfläche

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	<p>Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge. Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse</p>	10,000 lfm	.....	.....
5.2.160.	<p>*** Bedarfposition mit GB Hausanschlüsse grabenlos Privatgrund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen grabenlos (Pressung oder Bohrung) mit einer Mindestüberdeckung von 0,4, wie beschrieben und vertraglich vereinbart. Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge. Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse</p>	10,000 lfm	.....	.....
5.2.170.	<p>Hausanschlüsse Anschlussgrube Herstellen einer Grube auf Privatgrund für die Herstellung eines Hausanschlusses mit befestigter und unbefestigter Oberfläche Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten. Entsprechend dem vorhandenen Oberflächen wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen. Bodenklasse 3 bis 5 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca.100x100x80 Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)</p>	3,000 Stck	.....	.....
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

5.2.180. *** Bedarfsposition ohne GB
Auspumpen
 von Oberflächenwasser aus bestehenden Gruben und Kabelschächten, Pumpengröße nach Erfordernis, Wasser unschädlich versickern lassen

 Abgerechnet wird die gepumpte Zeit.

		10,000 h	Nur Einh.-Pr.
--	--	----------	-------	---------------

5.2.190. **Aushub Montagegruben**
 Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten.
 Entsprechend dem vorhandenen Straßenaufbau/Gehwegaufbau wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen
Befestigte Flächen/Asphalt
 Bodenklasse 3 bis 5
 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca. 250x200x90

 Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)

		2,000 Stck
--	--	------------	-------	-------

5.2.200. *** Bedarfsposition ohne GB
Aushub Montagegruben
 Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten.
 Entsprechend dem vorhandenen Straßenaufbau/Gehwegaufbau wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen
Befestigte Flächen/Natursteinpflaster
 Bodenklasse 3 bis 5
 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca. 250x200x120

 Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)

		1,000 Stck	Nur Einh.-Pr.
--	--	------------	-------	---------------

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
5.2.210.	*** Bedarfsposition mit GB Handaushub Aushub von Boden für Gräben in Handarbeit Die Abrechnung erfolgt nach Aufmass.	5,000 m³	.....	.....
5.2.220.	*** Bedarfsposition ohne GB Zulage Herstellung Rohrgraben BKL 6 und 7 Zulage zu Bodenaushub in Maschinenarbeit nach DIN 4124 für Bodenklasse 6 und 7 Abrechnung erfolgt nach Aufmass für den zusätzlichen Aufwand zur jew. Position	1,000 m³	.....	Nur Einh.-Pr.
5.2.230.	Trassenwarnband Auslegen Trassenwarnband Bereitstellung durch AG 0,3m über den KSR auslegen	50,000 lfm	.....	.....
Summe 5.2.	Herstellen Rohrgraben			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.3.	Oberflächen			
5.3.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen Asphalt-Oberflächen Gehwege Gehwege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite über den Grabenbereich der Verband/KSR-Verlegung hinaus Abtragung und Entsorgung der Asphalt-Oberflächen Einbau einer Trag- und Deckschicht in vorhandener Mächtigkeit ggf. Schneiden an Übergangsstellen und Einbau von Tokband	20,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
5.3.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen Asphalt-Oberflächen Strassen Strassen und Wege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite über den Grabenbereich der Verband/KSR-Verlegung hinaus Abtragung und Entsorgung der Asphalt-Oberflächen Einbau einer Trag- und Deckschicht in vorhandener Mächtigkeit ggf. Schneiden an Übergangsstellen und Einbau von Tokband	20,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
5.3.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen gepflasterter Oberflächen Gehwege Gehwege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite Ausbau vorhandener Pflastersteine Ausbau und Entsorgung überflüssigen Aushubes und Pflastersteinen Einbau Sandbettung und Plasterung mit vorhandenen bzw. zu liefernden Pflastersteinen	20,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
5.3.40.	Zuschlagsposition Plasterarbeiten Zuschlag für hochwertige Plasterarbeiten Natursteinpflaster versch. Größen Im Fußgängerbereich der Stadt Staufen Ausbau des Pflasters, Lagern und fachgerecht wieder Einbauen Zuschlagsposition	10,000 m ²	.....	.....
Summe 5.3.	Oberflächen		.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.4.	Suchschlitze			
5.4.10.	*** Bedarfsposition mit GB Suchschlitze zur Ortung von Leitungen Suchschlitzen zur Fremdleitungsortung, die nach Vorgabe des Leitungsbetreibers und des AG erforderlich werden.	2,000 Stck	.....	.....
	Summe 5.4.	Suchschlitze		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.5.	Hausanschlüsse			
5.5.10.	<p>Herstellung Abzweig aus Rohrverband Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges aus Rohrverbänden für Gebäudeanschlüsse unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen. Abdichten des nichtbenutzten Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens</p>	3,000 Stck	.....	.....
5.5.20.	<p>Kernbohrung in Aussenwand Herstellen Kernbohrung in senkrechte und waagerechte Gebäudeaußen- wand/Gebäudeaußenfundament/Betonbodenplatten aus Beton B 15 - B 45 bzw. im Klinkerbauwerk Mgr. III für die Gebäudeeinführung der Leerrohre in Wandstärken 0,15 m - > 0,40 m herstellen, Bohrloch DA 28 mm. Die Kabelschutzrohre (Speed-pipe 7x1,5mm) sind mit einer Hauseinführung ADSB 7,0 bis 9,0 in das Gebäude zu führen und abzudichten</p>	3,000 Stck	.....	.....
5.5.30.	<p>Abdichtelement mit Schutzbogen 28/7 für die Hauseinführung von Kabeln und speed pipe ground, mit integrierter Umlenkung zur Innenwand mit einem Radius von 45 mm, Anwendung in nicht drückendes Wasser, bedingt bis 1 bar gas- und wasserdicht</p> <p>Farbikat/Typ: gabocom Set ADSB 28/7 oder gleichwertig</p> <p>Lieferrn und montieren.</p>	3,000 Stck	.....	.....
5.5.40.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Herstellung Abzweig aus Rohrverband Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges aus Rohrverbänden für Gebäudeanschlüsse unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen.</p>			
			Übertrag:	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Abdichten des nichtbenutzten Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
5.5.50.	*** Bedarfsposition ohne GB Kernbohrung in Aussenwand Herstellen Kernbohrung in senkrechte und waagerechte Gebäudeaußenwand/Gebäudeaußenfundament/Betonbodenplatten aus Beton B 15 - B 45 bzw. im Klinkerbauwerk Mgr. III für die Gebäudeeinführung der Leerrohre in Wandstärken 0,15 m - > 0,40 m herstellen, Bohrloch DA 28 mm. Die Kabelschutzrohre (Speed-pipe 7x1,5mm) sind mit einer Hauseinführung ADSB 7,0 bis 9,0 in das Gebäude zu führen und abzudichten	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
5.5.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Abdichtelement mit Schutzbogen 28/7 für die Hauseinführung von Kabeln und speed pipe ground, mit integrierter Umlenkung zur Innenwand mit einem Radius von 45 mm, Anwendung in nicht drückendes Wasser, bedingt bis 1 bar gas- und wasserdicht Farbkat/Typ: gabocom Set ADSB 28/7 oder gleichwertig Liefern und montieren.	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
5.5.70.	Herstellung zusätzlicher Einzelrohrabzweige Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges mit Doppelsteckmuffe aus zugehörigen Rohrverband für geplanten Gebäudeanschlüsse mit ca 0,5 m Einzelröhrchen (speedpipe ground 7mm/10mm) unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen. Abdichten des nichtbenutzten und 0,5 m Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens	3,000 Stck	.....	.....
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
5.5.80.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Einziehen Verbände in KSR DN110 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Einziehen von Verbänden bis 24x7tc in HDPE Rohren DN110 x 5,6mm bei Straßenquerungen, Einmündungen usw. in Einzelabschnitten bis 3 fach Belegung Abschnittlänge ca 8-12m Wasser- und staubdichtes Verschließen der Rohrenden DN110.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt Meter Länge des KSR DN110</p> <p>Einziehen</p>	64,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
5.5.90.	<p>Einziehen Speedpipe-Röhrchen in KSR DN50 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Einziehen Speedpipe Röhrchen 7mm in Kabelschutzrohre bis D=50mm Wasser- und staubdichtes Verschließen der Rohrenden</p> <p>Die Abrechnung erfolgt Meter Länge des KSR</p> <p>Einziehen</p>	10,000 lfm	.....	.....
Summe 5.5.	Hausanschlüsse			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.6.	Verkehrssicherung			
5.6.10.	StL-Nr. .803/001 Verkehrssicherung Verkehrssicherung Verkehrssicherung an Arbeitsstellen für sämtliche Neubautrassen und Umleitungsstrecken nach den Vorschriften der STVO unter Beachtung der verkehrsrechtlichen Anordnung der zuständigen Behörden mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen einschl. erforderlicher Bauzäune mit Beleuchtung innerhalb des Baustellenbereiches und der Zufahrten und Umleitungsstrecken ausserhalb des Baustellenbereiches für die Dauer der Bauzeit aufstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Provisorische Überfahrten und Übergänge für Grundstückszufahrten nach Wahl des AN sind einzurechnen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage bei Bedarf aufstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Der AN hat eine verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Verkehrsbehörde einzuholen. Die Kosten und Gebühren einschl. erforderlicher Verkehrspläne sind in die Pauschale einzurechnen.	1,000 Psch		.....
Summe 5.6.	Verkehrssicherung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.7.	Arbeiten auf Nachweis			
5.7.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Schachtmeister	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Vorarbeiter	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Facharbeiter	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.40.	*** Bedarfsposition ohne GB Maschinist	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.50.	*** Bedarfsposition ohne GB Hilfsarbeiter	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Monteur	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.70.	*** Bedarfsposition ohne GB Pkw	50,000 km	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.80.	*** Bedarfsposition ohne GB Kombi/Transporter	50,000 km	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.7.90.	*** Bedarfsposition ohne GB Verdichtungsgerät AT 2000 o. ä.	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.100.	*** Bedarfsposition ohne GB Kompressor	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.110.	*** Bedarfsposition ohne GB Dieselaggregat bis 10 kW	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.120.	*** Bedarfsposition ohne GB Dieselaggregat über 10 bis 40 kW	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.130.	*** Bedarfsposition ohne GB Unimog mit Seilwinde	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.140.	*** Bedarfsposition ohne GB Bagger Löffelinhalt 0,5 m³	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.150.	*** Bedarfsposition ohne GB Bagger Löffelinhalt 1,0 m³	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.160.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw 5 t Nutzlast	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.7.170.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw 10 t Nutzlast	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.180.	*** Bedarfsposition ohne GB Tieflader	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.190.	*** Bedarfsposition ohne GB 20 t Autokran mit Bedienpersonal	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.200.	*** Bedarfsposition ohne GB Radlader	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.210.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw mit Hiab-Kran	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
5.7.220.	*** Bedarfsposition ohne GB Unterwasserpumpe	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 5.7.		Arbeiten auf Nachweis		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.8.	Dokumentation			
5.8.10.	<p>GIS Daten Erfassung der Einmessdaten der verlegten KSR-Anlage und der zugehörigen Infrastruktur (Rohrtrasse, Darstellung und Kennzeichnung der einzelnen verlegten Verbände und Röhrrchen (KSR), der Infrastruktur, der Verlegeverfahren, evt. Bauwerksdurchquerungen, Fittinge usw.) in digitaler Form und Ausführung im GIS-Format für das Landesvermessungsamt bzw. den AG, lage- und höhenmäßige Aufnahme in Gauß - Krüger Koordinaten im NHN Höhensystem. Zusätzliche Darstellung des Trassenverlaufes mit Maßangabe zu bestehenden dauerhaften Bezugspunkten (pro eingemessenen Punkt mind. 2 Bezugspunkte) nach Vorgaben des AG.</p> <p>Bereitstellung einen 2-fachen Plansatz mit Darstellung der Rohrtrasse, Darstellung und Kennzeichnung der einzelnen verlegten Verbände und Röhrrchen (KSR), der Infrastruktur, der Verlegeverfahren, evt. Bauwerksdurchquerungen, Fittinge usw. lagerichtig und mit eindeutiger Kennzeichnung in öffentlichen und privaten Grund. Oberflächenabnahmeprotokolle (landwirtschaftliche, private und öffentliche Flächen, Wege, Straßen, Gewässer, usw. Bohrprotokolle KSR Verlege- und Längenpläne Röhrrchenplan mit Darstellung der Trassen und Verbindungen (farbliche Zuordnung der einzelnen Röhrrchenverbindungen)</p>	1,000 psch		.....
5.8.20.	<p>Dokumentation Erstellung einer Dokumentation mit Darstellung der vermessungstechnischen Aufnahme des Trassenverlaufes mit Trassenbruchpunkten und sonstigen wichtigen Trassenbestandteilen in digitaler Form zur Vorlage beim Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg (LGL), gemäß Merkblatt Technische Vorgaben vom 1. August 2015 - Az.: 42-8433.12 Regelungen und vom 17. August 2012 - Az.: 8433.12 geändert am 14. März 2014</p>	1,000 psch		.....
Summe 5.8. Dokumentation				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.9.	Abdicht- und Fixierelemente			
5.9.10.	Einzelzugabdichtung 7mm Einzelzugabdichtung teilbar EZA-t 7 / 2,0 - 4,0			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		20,000 Stck	.....	.....
5.9.20.	Einzelzugabdichtung 16 mm Einzelzugabdichtung teilbar EZA-t 16 / 10,5 - 13			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		2,000 Stck	.....	.....
5.9.30.	Kennzeichnungsschilder 7 mm Kennzeichnungsschild KmR 7			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		24,000 Stck	.....	.....
5.9.40.	Kennzeichnungsschilder 16 mm Kennzeichnungsschild KmR 16			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		8,000 Stck	.....	.....
5.9.50.	Endstopfen permanent 7 mm Endstopfen permanent ES 7 transparent permanent			

Übertrag: _____

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		24,000 Stck	.....	.....
5.9.60.	Endstopfen permanent 16 mm Endstopfen permanent ES 16 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		4,000 Stck	.....	.....
	Summe 5.9.			Abdicht- und Fixierelemente



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
5.10.	Verbindungselemente			
5.10.10.	Doppelsteckmuffen permanent 7 mm Doppelsteckmuffe permanent DSM 7 transparent permanent Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefen und montieren	48,000 Stck	.....	.....
5.10.20.	Doppelsteckmuffen permanent 16 mm Doppelsteckmuffe permanent DSM 16 transparente permanent Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefen und montieren	8,000 Stck	.....	.....
5.10.30.	Einblasmuffe mit Gas Stop 7 mm Einblasmuffe mit Gas Stop EBM - GS 7 0,8 - 4,0 mm Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefen und montieren	5,000 Stck	.....	.....
5.10.40.	Einblasmuffe mit Gas Stop 16 mm Einblasmuffe mit Gas Stop EBM - GS 16 8 - 13,0 mm Hersteller Gabocom oder vergleichbar Liefen und montieren	1,000 Stck	.....	.....
Summe 5.10.	Verbindungselemente			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.	Los 6 Anbindung in den Etmatten			
6.1.	Baustelleneinrichtung			
6.1.10.	<p>StL-Nr. 07.101/107.21 Baustelle einrichten Dies.LV-Abschn. Zufahrt vorh. Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Ausführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert vergütet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanschluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Lagerflächen mit Bauzaun sichern. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen und nach Abschluss der Bauarbeiten wieder aufbringen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses. Zufahrt zur Baustelle vorhanden.</p>	1,000 Psch	.....
6.1.20.	<p>StL-Nr. 07.101/112.02 Baustelle räumen Dies. LV-Abschn. Baustelle von allen Geräten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. räumen. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem</p>			

Übertrag:



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	ursprünglichen Zustand herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen dieses Abschnittes des Leistungsverzeichnisses.	1,000 Psch		.....
	Summe 6.1.	Baustelleneinrichtung		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

6.2. Herstellen Rohrgraben

6.2.10.

*** Bedarfsposition ohne GB

Rohrgraben Strasse 0,9x0,6m

Herstellen eines Rohrgrabens im Strassenbereich
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,9m x 0,60m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Straßenbelag Asphalt
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Strassenaufbau notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt
 Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

160,000 lfm Nur Einh.-Pr.

6.2.20.

Rohrgraben Strasse 0,9x0,45m

Herstellen eines Rohrgrabens in Strassen
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,9m x 0,45m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Straßenbelag Asphalt
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Einbau des für den Strassenaufbau notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	160,000 lfm	.....	.....
6.2.30.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Rohrgraben Gehweg Asphalt 0,7x0,6m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,6m (Mindestabmessung) Oberfläche Gehweg befestigt, Asphalt Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	10,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
6.2.40.	<p>Rohrgraben Gehweg Asphalt 0,7x0,45m Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung) Oberfläche Gehweg befestigt, Asphalt</p>			

Übertrag: _____

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	<p>Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart . Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben. Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm) Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten Asphalt Ggf. Nachschneiden an den Längskanten des Grabens, Einbau Tokband Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	10,000 lfm	.....	.....

6.2.50.

*** Bedarfsposition ohne GB

Rohrgraben Gehweg Pflaster 0,7x0,6m

Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,6m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt, Pflaster versch Ausführungen
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten sowie Pflasterarbeiten
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

15,000 lfm Nur Einh.-Pr.

6.2.60.

*** Bedarfsposition ohne GB

Rohrgraben Gehweg Pflaster 0,7x0,45m

Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt, Pflaster versch Ausführungen
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung
 Verfüllung und lageweise Verdichtung
 Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der Trag- und Deckschichten sowie Pflasterarbeiten
 Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

15,000 lfm Nur Einh.-Pr.

6.2.70.

*** Bedarfsposition ohne GB

Rohrgraben Gehweg HGT 0,7x0,45m

Herstellen eines Rohrgrabens im Gehweg
 Aushub von Boden für Gräben in Maschinenarbeit nach DIN 4124
 Versiegelte Oberfläche inkl. Wiederherstellung
 T x B 0,7m x 0,45m (Mindestabmessung)
 Oberfläche Gehweg befestigt HGT
 Stadtgebiet Staufen in allen Bodenklassen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart .
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je erstellten m Rohrgraben.
 Einbringen eines Sandbettes von 0,1m Mächtigkeit und 0,1m Überdeckung
 Lieferung Sand (max. Korngröße 2mm)

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	<p>Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung Verfüllung und lageweise Verdichtung Einbau des für den Gehweg notwendigen Unter- und Oberbau, einschließlich der HGT Oberfläche Geringfügige Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.</p>	10,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
6.2.80.	<p>Auslegen KSR und Verbände 24x7 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Auslegen von Rohrverbänden 24x7 im Sandbett des ausgehobenen Rohrgrabens (außer 7mm Speed-pipe). Herstellen der notwendigen Steckverbindungen bei Verbänden mit Doppelsteckmuffen (Bereitstellung durch Auftraggeber) unter Beachtung der Farbkennzeichnung Bezeichnung und Verbindung der Rohrverbände gemäß Ausführungsunterlagen am Popstandort und an den Verbindungsstellen mit dauerhaften Bezeichnungsschildern. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem und montiertem Meter Rohrverband</p>	250,000 lfm	.....	.....
6.2.90.	<p>Auslegen Speed-pipe-ground 7mm Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Auslegen und Einziehen von 7mm Speed-pipe-ground für Gebäudeanschlüsse bei grabenloser und offener Verlegeart. Kennzeichnung der Röhrchen im Gebäude mit dauerhaften Bezeichnungsschildern entsprechend den Ausführungsunterlagen. Die Abrechnung erfolgt je verlegtem Meter Speed-pipe-ground Röhrchen</p>	75,000 lfm	.....	.....
6.2.100.	<p>Hausanschlüsse Rohrgraben öffentlicher Grund Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhrchen-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen in versiegelten Oberflächen, wie beschrieben und vertraglich vereinbart. Herstellen eines geeigneten Rohrgrabens mit einer Mindestüberdeckung von 0,6m.</p>			
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl.
 umweltgerechter Entsorgung.
 Verfüllung und Verdichtung
 Wiederherstellung der Oberfläche
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte
 Trassenlänge.
 Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines
 modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten
 Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem
 Meter Röhren-Trasse

50,000 lfm

6.2.110. *** Bedarfsposition ohne GB

Hausanschlüsse grabenlos öffentlicher Grund

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-
 Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen
 Bodenklassen grabenlos (Pressung oder Bohrung) mit einer
 Mindestüberdeckung von 0,6m, wie beschrieben und vertraglich
 vereinbart.

Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl.
 umweltgerechter Entsorgung.
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte
 Trassenlänge.

Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines
 modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten
 Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten.
 Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem
 Meter Röhren-Trasse

75,000 lfm Nur Einh.-Pr.

6.2.120. **Hausanschlüsse Rohrgraben Privatgrund**

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-
 Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen
 Bodenklassen in versiegelten Oberflächen, wie beschrieben und
 vertraglich vereinbart.

Herstellen eines geeigneten Rohrgrabens mit einer
 Mindestüberdeckung von 0,4m.
 Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl.
 umweltgerechter Entsorgung.

Verfüllung und Verdichtung
 Wiederherstellung der Oberfläche
 Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte
 Trassenlänge.

Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

Übertrag:

modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse

50,000 lfm

6.2.130. *** Bedarfsposition mit GB

Hausanschlüsse grabenlos Privatgrund

Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen Röhren-Anlage Speed-pipe 7x1,5 ground (1 Stück) in allen Bodenklassen grabenlos (Pressung oder Bohrung) mit einer Mindestüberdeckung von 0,4, wie beschrieben und vertraglich vereinbart.

Abtransport des überflüssigen Aushubmaterials inkl. umweltgerechter Entsorgung.

Basis ist die durch die Bestandsvermessung vom AN ermittelte Trassenlänge.

Abweichungen des Trassenverlaufes (z.B. aufgrund eines modifizierten Trassenverlaufes im Rahmen der erteilten Genehmigungen) sind mit der Pauschale ebenfalls abgegolten. Die Abrechnung erfolgt in Form einer Pauschale je verlegtem Meter Röhren-Trasse

15,000 lfm

6.2.140. **Hausanschlüsse Anschlussgrube**

Herstellen einer Grube auf Privatgrund für die Herstellung eines Hausanschlusses mit befestigter und unbesfestigter Oberfläche Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern.

Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten.

Entsprechend dem vorhandenen Oberflächen wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen.

Bodenklasse 3 bis 5

Grubenabmaße LxBxT in cm: ca.100x100x80

Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)

5,000 Stck

6.2.150. *** Bedarfsposition ohne GB

Auspumpen

von Oberflächenwasser aus bestehenden Gruben und Kabelschächten, Pumpengröße nach Erfordernis, Wasser

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>unschädlich versickern lassen</p> <p>Abgerechnet wird die gepumpte Zeit.</p>	10,000 h	.....	Nur Einh.-Pr.
			Übertrag:	
6.2.160.	<p>Aushub Montagegruben Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten. Entsprechend dem vorhandenen Straßenaufbau/Gehwegaufbau wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen <i>Befestigte Flächen/Asphalt</i> Bodenklasse 3 bis 5 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca. 250x200x90</p> <p>Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)</p>	4,000 Stck	.....	.....
6.2.170.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB Aushub Montagegruben Aushub von Boden für Gruben in Maschinenarbeit nach DIN 4124 Wiederverwendbarer Aushub seitlich lagern. Sand liefern und einbringen, Grube wiederverfüllen und in Lagen von 30 cm verdichten, einschließlich der erforderlichen Erd- und Oberflächenarbeiten. Entsprechend dem vorhandenen Straßenaufbau/Gehwegaufbau wird verdrängter Boden/nicht verwendbarer Boden Eigentum des AN und ist zu beseitigen <i>Befestigte Flächen/Natursteinpflaster</i> Bodenklasse 3 bis 5 Grubenabmaße LxBxT in cm: ca. 250x200x120</p> <p>Abrechnung nach Stück (psch. für eine Grube)</p>	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
6.2.180.	<p>*** Bedarfsposition mit GB Handaushub Aushub von Boden für Gräben in Handarbeit</p> <p>Die Abrechnung erfolgt nach Aufmass.</p>	5,000 m³	.....	.....
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
6.2.190.	*** Bedarfsposition ohne GB Zulage Herstellung Rohrgraben BKL 6 und 7 Zulage zu Bodenaushub in Maschinenarbeit nach DIN 4124 für Bodenklasse 6 und 7 Abrechnung erfolgt nach Aufmass für den zusätzlichen Aufwand zur jew. Position	1,000 m ³	.....	Nur Einh.-Pr.
6.2.200.	Kernbohrung Schacht Einbringen von Kernbohrung DN110/150 in Wand von Betonschacht Wasserdichte Abdichten der Kernbohrung gegen das KSR mittels geeigneten Mörtel oder ähnlichen Material.	2,000 Stck	.....	.....
6.2.210.	Trassenwarnband Auslegen Trassenwarnband Bereitstellung durch AG 0,3m über den KSR auslegen	250,000 lfm	.....	.....
Summe 6.2.	Herstellen Rohrgraben			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.3.	Oberflächen			
6.3.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen Asphalt-Oberflächen Gehwege Gehwege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite über den Grabenbereich der Verband/KSR-Verlegung hinaus Abtragung und Entsorgung der Asphalt-Oberflächen Einbau einer Trag- und Deckschicht in vorhandener Mächtigkeit ggf. Schneiden an Übergangsstellen und Einbau von Tokband	50,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
6.3.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen Asphalt-Oberflächen Strassen Strassen und Wege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite über den Grabenbereich der Verband/KSR-Verlegung hinaus Abtragung und Entsorgung der Asphalt-Oberflächen Einbau einer Trag- und Deckschicht in vorhandener Mächtigkeit ggf. Schneiden an Übergangsstellen und Einbau von Tokband	50,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
6.3.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Herstellen gepflasterter Oberflächen Gehwege Gehwege Erneuerung von Oberflächen in der gesamten Breite Ausbau vorhandener Pflastersteine Ausbau und Entsorgung überflüssigen Aushubes und Pflastersteinen Einbau Sandbettung und Plasterung mit vorhandenen bzw. zu liefernden Pflastersteinen	50,000 m ²	.....	Nur Einh.-Pr.
6.3.40.	Zuschlagsposition Plasterarbeiten Zuschlag für hochwertige Plasterarbeiten Natursteinpflaster versch. Größen Im Fußgängerbereich der Stadt Staufen Ausbau des Pflasters, Lagern und fachgerecht wieder Einbauen Zuschlagsposition	30,000 m ²	.....	.....
Summe 6.3.	Oberflächen		.....	.....



Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.4.	Suchschlitze			
6.4.10.	*** Bedarfsposition mit GB Suchschlitze zur Ortung von Leitungen Suchschlitzen zur Fremdleitungsortung, die nach Vorgabe des Leitungsbetreibers und des AG erforderlich werden.	3,000 Stck	.....	.....
	Summe 6.4.	Suchschlitze		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

6.5. Hausanschlüsse

6.5.10. Herstellung Abzweig aus Rohrverband
 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage
 Herstellung eines Einzelrohrabzweiges aus Rohrverbänden für
 Gebäudeanschlüsse unter Beachtung der Farbkennzeichnung
 entsprechend den Ausführungsunterlagen.
 Abdichten des nichtbenutzten Röhrchen mit Endstopfen
 Verschließen des Rohrverbandes
 Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens

5,000 Stck

6.5.20. Kernbohrung in Aussenwand Herstellen
 Kernbohrung in senkrechte und waagerechte Gebäudeaußen-
 wand/Gebäudeaußenfundament/Betonbodenplatten aus Beton
 B 15 - B 45 bzw. im Klinkerbauwerk Mgr. III für die
 Gebäudeeinführung der Leerrohre in Wandstärken 0,15 m - >
 0,40 m herstellen, Bohrloch DA 28 mm.
 Die Kabelschutzrohre (Speed-pipe 7x1,5mm) sind mit einer
 Hauseinführung ADSB 7,0 bis 9,0 in das Gebäude zu führen
 und abzudichten

5,000 Stck

6.5.30. Abdichtelement mit Schutzbogen 28/7
 für die Hauseinführung von Kabeln und speed pipe ground, mit
 integrierter Umlenkung zur Innenwand mit einem Radius von 45 mm,
 Anwendung in nicht drückendes Wasser, bedingt bis 1 bar gas- und
 wasserdicht

Farbikat/Typ: gabocom Set ADSB 28/7 oder gleichwertig

Lieferrn und montieren.

5,000 Stck

6.5.40. * Bedarfsposition ohne GB**
Herstellung Abzweig aus Rohrverband
 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage
 Herstellung eines Einzelrohrabzweiges aus Rohrverbänden für
 Gebäudeanschlüsse unter Beachtung der Farbkennzeichnung
 entsprechend den Ausführungsunterlagen.

Übertrag: _____

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Abdichten des nichtbenutzten Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
6.5.50.	*** Bedarfsposition ohne GB Kernbohrung in Aussenwand Herstellen Kernbohrung in senkrechte und waagerechte Gebäudeaußenwand/Gebäudeaußenfundament/Betonbodenplatten aus Beton B 15 - B 45 bzw. im Klinkerbauwerk Mgr. III für die Gebäudeeinführung der Leerrohre in Wandstärken 0,15 m - > 0,40 m herstellen, Bohrloch DA 28 mm. Die Kabelschutzrohre (Speed-pipe 7x1,5mm) sind mit einer Hauseinführung ADSB 7,0 bis 9,0 in das Gebäude zu führen und abzudichten	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
6.5.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Abdichtelement mit Schutzbogen 28/7 für die Hauseinführung von Kabeln und speed pipe ground, mit integrierter Umlenkung zur Innenwand mit einem Radius von 45 mm, Anwendung in nicht drückendes Wasser, bedingt bis 1 bar gas- und wasserdicht Farbkat/Typ: gabocom Set ADSB 28/7 oder gleichwertig Liefern und montieren.	1,000 Stck	.....	Nur Einh.-Pr.
6.5.70.	Herstellung zusätzlicher Einzelrohrabzweige Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Herstellung eines Einzelrohrabzweiges mit Doppelsteckmuffe aus zugehörigen Rohrverband für geplanten Gebäudeanschlüsse mit ca 0,5 m Einzelröhrchen (speedpipe ground 7mm/10mm) unter Beachtung der Farbkennzeichnung entsprechend den Ausführungsunterlagen. Abdichten des nichtbenutzten und 0,5 m Röhrchen mit Endstopfen Verschließen des Rohrverbandes Die Abrechnung erfolgt je Abzweig eines Röhrchens	5,000 Stck	.....	.....
			Übertrag:	

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
6.5.80.	<p>*** Bedarfsposition ohne GB</p> <p>Einziehen Verbände in KSR DN110 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Einziehen von Verbänden bis 24x7tc in HDPE Rohren DN110 x 5,6mm bei Straßenquerungen, Einmündungen usw. in Einzelabschnitten bis 3 fach Belegung Abschnittlänge ca 8-12m Wasser- und staubdichtes Verschließen der Rohrenden DN110.</p> <p>Die Abrechnung erfolgt Meter Länge des KSR DN110</p> <p>Einziehen</p>	64,000 lfm	.....	Nur Einh.-Pr.
6.5.90.	<p>Einziehen Speedpipe-Röhrchen in KSR DN50 Erstellen einer einwandfreien, funktionsfähigen KSR-Anlage Einziehen Speedpipe Röhrchen 7mm in Kabelschutzrohre bis D=50mm Wasser- und staubdichtes Verschließen der Rohrenden</p> <p>Die Abrechnung erfolgt Meter Länge des KSR</p> <p>Einziehen</p>	10,000 lfm	.....	.....
Summe 6.5.	Hausanschlüsse			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.6.	Verkehrssicherung			
6.6.10.	<p>StL-Nr. .803/001 Verkehrssicherung Verkehrssicherung Verkehrssicherung an Arbeitsstellen für sämtliche Neubautrassen und Umleitungsstrecken nach den Vorschriften der STVO unter Beachtung der verkehrsrechtlichen Anordnung der zuständigen Behörden mit den erforderlichen Verkehrs- und Hinweiszeichen, Abschränkungen, Schutz- und Sicherheitseinrichtungen einschl. erforderlicher Bauzäune mit Beleuchtung innerhalb des Baustellenbereiches und der Zufahrten und Umleitungsstrecken ausserhalb des Baustellenbereiches für die Dauer der Bauzeit aufstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen. Provisorische Überfahrten und Übergänge für Grundstückszufahrten nach Wahl des AN sind einzurechnen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage bei Bedarf aufstellen, vorhalten, unterhalten, betreiben und beseitigen.</p> <p>Der AN hat eine verkehrsrechtliche Anordnung bei der zuständigen Verkehrsbehörde einzuholen. Die Kosten und Gebühren einschl. erforderlicher Verkehrspläne sind in die Pauschale einzurechnen.</p>	1,000 Psch		.....
Summe 6.6.	Verkehrssicherung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.7.	Arbeiten auf Nachweis			
6.7.10.	*** Bedarfsposition ohne GB Schachtmeister	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.20.	*** Bedarfsposition ohne GB Vorarbeiter	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.30.	*** Bedarfsposition ohne GB Facharbeiter	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.40.	*** Bedarfsposition ohne GB Maschinist	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.50.	*** Bedarfsposition ohne GB Hilfsarbeiter	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.60.	*** Bedarfsposition ohne GB Monteur	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.70.	*** Bedarfsposition ohne GB Pkw	50,000 km	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.80.	*** Bedarfsposition ohne GB Kombi/Transporter	50,000 km	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.7.90.	*** Bedarfsposition ohne GB Verdichtungsgerät AT 2000 o. ä.	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.100.	*** Bedarfsposition ohne GB Kompressor	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.110.	*** Bedarfsposition ohne GB Dieselaggregat bis 10 kW	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.120.	*** Bedarfsposition ohne GB Dieselaggregat über 10 bis 40 kW	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.130.	*** Bedarfsposition ohne GB Unimog mit Seilwinde	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.140.	*** Bedarfsposition ohne GB Bagger Löffelinhalt 0,5 m³	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.150.	*** Bedarfsposition ohne GB Bagger Löffelinhalt 1,0 m³	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.160.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw 5 t Nutzlast	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.7.170.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw 10 t Nutzlast	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.180.	*** Bedarfsposition ohne GB Tieflader	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.190.	*** Bedarfsposition ohne GB 20 t Autokran mit Bedienpersonal	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.200.	*** Bedarfsposition ohne GB Radlader	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.210.	*** Bedarfsposition ohne GB Lkw mit Hiab-Kran	5,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
6.7.220.	*** Bedarfsposition ohne GB Unterwasserpumpe	10,000 Std	.....	Nur Einh.-Pr.
Summe 6.7.		Arbeiten auf Nachweis		.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.8.	Dokumentation			
6.8.10.	<p>GIS Daten Erfassung der Einmessdaten der verlegten KSR-Anlage und der zugehörigen Infrastruktur (Rohrtrasse, Darstellung und Kennzeichnung der einzelnen verlegten Verbände und Röhrrchen (KSR), der Infrastruktur, der Verlegeverfahren, evt. Bauwerksdurchquerungen, Fittinge usw.) in digitaler Form und Ausführung im GIS-Format für das Landesvermessungsamt bzw. den AG, lage- und höhenmäßige Aufnahme in Gauß - Krüger Koordinaten im NHN Höhensystem. Zusätzliche Darstellung des Trassenverlaufes mit Maßangabe zu bestehenden dauerhaften Bezugspunkten (pro eingemessenen Punkt mind. 2 Bezugspunkte) nach Vorgaben des AG.</p> <p>Bereitstellung einen 2-fachen Plansatz mit Darstellung der Rohrtrasse, Darstellung und Kennzeichnung der einzelnen verlegten Verbände und Röhrrchen (KSR), der Infrastruktur, der Verlegeverfahren, evt. Bauwerksdurchquerungen, Fittinge usw. lagerichtig und mit eindeutiger Kennzeichnung in öffentlichen und privaten Grund. Oberflächenabnahmeprotokolle (landwirtschaftliche, private und öffentliche Flächen, Wege, Straßen, Gewässer, usw. Bohrprotokolle KSR Verlege- und Längenpläne Röhrrchenplan mit Darstellung der Trassen und Verbindungen (farbliche Zuordnung der einzelnen Röhrrchenverbindungen)</p>	1,000 psch		.....
6.8.20.	<p>Dokumentation Erstellung einer Dokumentation mit Darstellung der vermessungstechnischen Aufnahme des Trassenverlaufes mit Trassenbruchpunkten und sonstigen wichtigen Trassenbestandteilen in digitaler Form zur Vorlage beim Landesamt für Geoinformation und Landesentwicklung Baden-Württemberg (LGL), gemäß Merkblatt Technische Vorgaben vom 1. August 2015 - Az.: 42-8433.12 Regelungen und vom 17. August 2012 - Az.: 8433.12 geändert am 14. März 2014</p>	1,000 psch		.....
Summe 6.8.	Dokumentation			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.9.	Abdicht- und Fixierelemente			
6.9.10.	Einzelzugabdichtung 7mm Einzelzugabdichtung teilbar EZA-t 7 / 2,0 - 4,0			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		24,000 Stck	.....	.....
6.9.20.	Einzelzugabdichtung 16 mm Einzelzugabdichtung teilbar EZA-t 16 / 8 - 13			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		4,000 Stck	.....	.....
6.9.30.	Kennzeichnungsschilder 7 mm Kennzeichnungsschild KmR 7			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		24,000 Stck	.....	.....
6.9.40.	Kennzeichnungsschilder 16 mm Kennzeichnungsschild KmR 16			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		4,000 Stck	.....	.....
6.9.50.	Endstopfen permanent 7 mm Endstopfen permanent ES 7 transparent permanent			

Übertrag: _____

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
			Übertrag:	
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		24,000 Stck	.....	.....
6.9.60.	Endstopfen permanent 16 mm Endstopfen permanent ES160 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefen und montieren			
		4,000 Stck	.....	.....
	Summe 6.9.			Abdicht- und Fixierelemente

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.10.	Verbindungselemente			
6.10.10.	Doppelsteckmuffen permanent 7 mm Doppelsteckmuffe permanent DSM 7 transparent permanent			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		24,000 Stck	.....	.....
6.10.20.	Einblasmuffe mit Gas Stop 7 mm Einblasmuffe mit Gas Stop EBM - GS 7 0,8 - 4,0 mm			
	Hersteller Gabocom oder vergleichbar			
	Liefern und montieren			
		5,000 Stck	.....	.....
Summe 6.10.	Verbindungselemente			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.11.	Kalibrierung/Druckprobe			
6.11.10.	*** Bedarfsposition mit GB Druckprobe Speedpipe 16x2 mm Druckprobe Speedpipe Röhrrchen im Verband 4 x 16 x 2 mm Dabei darf der Prüfdruck von 8,0 bar innerhalb von 2 Stunden maximal 0,5 bar abfallen. Die Ergebnisse sind zu protokollieren	160,000 m	.....	.....
6.11.20.	*** Bedarfsposition mit GB Kalibrierung Speedpipe 16x2 mm Kalibrieren Speedpipe Röhrrchen im Verband 4 x 16 x 2 mm Die Kalibrierung erfolgt mit einem Kaliber der Firma Vetter für Speedpipe 16x2mm bei max 4 bar. Die Ergebnisse sind zu protokollieren	160,000 m	.....	.....
Summe 6.11. Kalibrierung/Druckprobe				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

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

6.12. Röhrrchenverteiler

6.12.10. FTTX Kabelverzweiger Gf-NVt Pro KVz 82
CCM Glasfaser Netzverteiler Gf-NVt PRO 7 KVz 82
ausschwenkbar
Tür mit Einfachschließung
Röhrrchenverteiler bis 96 WE für FTTH/FTTB

Beschreibung:

CCM Glasfaser Netzverteiler Gf-NVt PRO 7 KVz 82
ausschwenkbar für FTTH/FTTB Netze
Für bis zu 144 Teilnehmer auf Einzelfaser- und Mehrfaser-
Management-Kassetten (E&MMS)
Drei getrennete Bereiche dank Schwenkrahmen:
Bereich 1: Rohr- und Kabelmanagement
Bereich 2: Überlängenablage
Bereich 3: Faser- und Spleißablage

Eigenschaften:

- Abfugung und Befestigung der Mikrorohre durch CCM Federstahl-Clipsystem
- Übersichtliche Anordnung und Fixierung der Hausanschlußrohre
- Einfaches nachträgliches Einblasen der Mikrokabel
- Spleißbereich ausschwenkbar
- Überlängenablage für Hausanschlußkabel
- Ablagemöglichkeit von ungenutzten, ungeschnittenen Bündeladern
- Geschlossene Bodenplatte mit Membrandurchführungen
- Rohrbündelabfugung im Zwischensockel möglich
- Austausch äußerer Gehäuseteile unter Betrieb möglich
- Keine Kondenswasserbildung
- Oberflächenprofilierung gegen Plakatierung
- 3-Punkt Verriegelung mit Schwenkhebel für Profilhalbzylinder
- Türfeststeller
- Zentraler Erdungspunkt

Technische Daten:

Maße (BxHxT) in mm: 1600x100x500
Schutzart: IP 54 (DIN 40 050, IEC529, VDE 0470, EN 60529)
Widerstandsklasse: IK10 (IEC 62262, DIN EN 50102/A1, EC 60068-2-75)
Normen: DIN 47609, EN 60439-5; TS 0051/96 (2010)
Temperaturbereich: -45°C bis +45°C (ETSI EN 300 019-1-4 Klimaklasse 4.1E)

Komplett bestückt:

Glasfaser-Kassettenkapazität (max. 1728 Spleiße)

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	144 Mehrfaserkassetten Einführung von 4 Glasfaser Hauptkabel (Mikro oder Standard) bis 30mm Mikrorhrabfangung für 9 Mikro-Rohre bis 20mm 96 Mikro-Rohre 7mm inkl. CCM Sockel für Gf-NVt PRO KVz 82 CCM Sockel für Kabelverzweiger KVz82 aus Polycarbon Technische Daten / Beschreibung Erdsockel: Sockel: Polycarbonat Abmessung Sockel : HxBxT: 740x1000x500mm Liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....
6.12.20.	Erdungsmaßnahmen für MFG-Gehäuse KVz 82 Erdung Kabelverzweiger KVz 82 Einbau Band- und Staberder, Potentialausgleichschiene, Verbindungs- und Montagematerial Hersteller: Liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....
6.12.30.	Einführen von Speedpipe Röhren Standort Röhrenverteiler KVz 82 Einführen von bis zu 96 Speedpiperöhren 7mm und Befestigen in vorhandener Aufnahme montieren	1,000	psch	.....	.....
Summe 6.12. Röhrenverteiler					.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
6.13.	Feuchtigkeitsschutz der KVz Gehäuse			
6.13.10.	Blähton Blähton Körnung 8 - 16 mm Liefen und Einbringen im Sockel der KVz, MiniPOP			
		100,000 l	.....	.....
Summe 6.13.	Feuchtigkeitsschutz der KVz Geh..			.....
Summe 6.	Los 6 Anbindung in den Etmatten			.....



**Angebotsaufforderung
 Zusammenstellung**

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
1.	Los 1 Kabelmontagen	
1.1.	Baustelleneinrichtung	.....
1.2.	Vorbereitung Kabel für Montagen	.....
1.3.	Montagearbeiten im POP Standort	.....
1.4.	Montagen in RVt	.....
1.5.	Hausanschlüsse	.....
1.6.	Abdicht- und Fixierelemente	.....
1.7.	Verbindungselemente	.....
1.8.	Kalibrierung/Druckprobe	.....
1.9.	LWL Kabelzug	.....
1.10.	LWL Messungen	.....
1.11.	Lieferung LWL - Kabel	.....
1.12.	Bestandsdokumentation	.....
	Summe 1. Los 1 Kabelmontagen	.....



**Angebotsaufforderung
 Zusammenstellung**

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Ordnungszahl	Kurzttext	Betrag in EUR
2.	Los 2 Anbindung Am Schießrain Richard-Müller-Straße	
2.1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.2.	Herstellen Rohrgraben	.....
2.3.	Schächte	.....
2.4.	Oberflächen	.....
2.5.	Suchschlitze	.....
2.6.	Hausanschlüsse	.....
2.7.	Verkehrssicherung	.....
2.8.	Arbeiten auf Nachweis	.....
2.9.	Dokumentation	.....
2.10.	Abdicht- und Fixierelemente	.....
2.11.	Verbindungselemente	.....
	Summe 2. Los 2 Anbindung Am Schießrain ..	.....



**Angebotsaufforderung
 Zusammenstellung**

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Ordnungszahl	Kurzttext	Betrag in EUR
3.	Los 3 Anbindung Am Restenberg/Steiner	
3.1.	Baustelleneinrichtung	.....
3.2.	Herstellen Rohrgraben	.....
3.3.	Oberflächen	.....
3.4.	Suchschlitze	.....
3.5.	Hausanschlüsse	.....
3.6.	Verkehrssicherung	.....
3.7.	Arbeiten auf Nachweis	.....
3.8.	Dokumentation	.....
3.9.	Abdicht- und Fixierelemente	.....
3.10.	Verbindungselemente	.....
3.11.	Röhrchenverteiler	.....
3.12.	Feuchtigkeitsschutz der KVz Gehäuse	.....
	Summe 3. Los 3 Anbindung Am Restenberg/S..	.....



**Angebotsaufforderung
 Zusammenstellung**

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Ordnungszahl	Kurzttext	Betrag in EUR
4.	Los 4 Anbindung Gewerbegebiet Ballrechter Straße	
4.1.	Baustelleneinrichtung	.....
4.2.	Herstellen Rohrgraben	.....
4.3.	Oberflächen	.....
4.4.	Suchschlitze	.....
4.5.	Hausanschlüsse	.....
4.6.	Verkehrssicherung	.....
4.7.	Arbeiten auf Nachweis	.....
4.8.	Dokumentation	.....
4.9.	Abdicht- und Fixierelemente	.....
4.10.	Verbindungselemente	.....
4.11.	Röhrchenverteiler	.....
4.12.	Feuchtigkeitsschutz der KVz Gehäuse	.....
4.13.	Kalibrierung/Druckprobe	.....
Summe 4.	Los 4 Anbindung Gewerbegebiet ..	.....

**Angebotsaufforderung
 Zusammenstellung**

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Ordnungszahl	Kurzttext	Betrag in EUR
5.	Los 5 Anbindung Zehenthöfe/Storchenstraße	
5.1.	Baustelleneinrichtung	.....
5.2.	Herstellen Rohrgraben	.....
5.3.	Oberflächen	.....
5.4.	Suchschlitze	.....
5.5.	Hausanschlüsse	.....
5.6.	Verkehrssicherung	.....
5.7.	Arbeiten auf Nachweis	.....
5.8.	Dokumentation	.....
5.9.	Abdicht- und Fixierelemente	.....
5.10.	Verbindungselemente	.....
	Summe 5. Los 5 Anbindung Zehenthöfe/Stor..	.....



**Angebotsaufforderung
 Zusammenstellung**

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
6.	Los 6 Anbindung in den Etmatten	
6.1.	Baustelleneinrichtung	.....
6.2.	Herstellen Rohrgraben	.....
6.3.	Oberflächen	.....
6.4.	Suchschlitze	.....
6.5.	Hausanschlüsse	.....
6.6.	Verkehrssicherung	.....
6.7.	Arbeiten auf Nachweis	.....
6.8.	Dokumentation	.....
6.9.	Abdicht- und Fixierelemente	.....
6.10.	Verbindungselemente	.....
6.11.	Kalibrierung/Druckprobe	.....
6.12.	Röhrchenverteiler	.....
6.13.	Feuchtigkeitsschutz der KVz Gehäuse	.....
<hr/>		
Summe 6.	Los 6 Anbindung in den Etmatten	.....



**Angebotsaufforderung
 Zusammenstellung**

Projekt: 20190097 **Staufen_Grunern_Anbindungen**
LV: 1 **Staufen Grunern Anbindungen**

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
LV	1	
1.	Los 1 Kabelmontagen	.....
2.	Los 2 Anbindung Am Schießrain Richard-Müller-Straße	.....
3.	Los 3 Anbindung Am Restenberg/Steiner	.....
4.	Los 4 Anbindung Gewerbegebiet Ballrechter Straße	.....
5.	Los 5 Anbindung Zehenthöfe/Storchenstraße	.....
6.	Los 6 Anbindung in den Etmatten	.....
Summe LV 1 Staufen Grunern Anbindungen		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		..... EUR
in Höhe von 19,00 %		..... EUR
		..... EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 191

(Ort)
(Datum)
(rechtsgültige Unterschrift)