

Inhaltsverzeichnis

01	Allgemeine Arbeiten.....	11
01.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG.....	11
01.02	KONTROLLPRÜFUNGEN.....	14
01.03	ZULAGEN ZU ALLEN LEISTUNGEN (LEITUNGSSICHERUNG).....	15
01.04	ZULAGEN ZU ALLEN LEISTUNGEN (ARBEITSBEREICH).....	17
01.05	DOKUMENTATION BAUABLAUF UND BESTAND (TIEFBAULEISTUNGEN).....	17
01.06	ARBEITEN PoP-GEBÄUDE.....	21
01.07	ENTSORGUNG AUSHUB.....	23
01.08	STUNDENLOHNARBEITEN.....	24
02	Tiefbau in versiegelter Oberfläche.....	26
02.01	ERDARBEITEN.....	29
02.02	STRASSEN, WEGE, PLÄTZE.....	31
03	Tiefbau in unversiegelter Oberfläche.....	37
03.01	ERDARBEITEN.....	40
04	Alternative Verlegemethoden.....	43
04.01	HERSTELLUNG VON BRÜCKENANHÄNGUNG.....	43
04.02	SPÜLBOHRUNGEN.....	44
04.03	DURCHPRESSUNGEN.....	48
05	Rohrverbände / Leerrohre.....	50
05.01	LEERROHRE / SCHUTZROHRE.....	50
05.02	ROHRVERBÄNDE LIEFERN UND VERLEGEN.....	51
05.03	EINZUG MIKOROHRE IN BESTEHENDE LEERROHRE/SCHUTZROHRE.....	54

05.04	PRÜFUNG MIKROROHRE UND SONSTIGE LEERROHRE.....	56
06	Kabelschächte / Netzverteiler.....	63
06.01	GLASFASERNETZVERTEILER OBERIRDISCH.....	63
06.02	SCHÄCHTE.....	65
07	Hausanschlüsse.....	68
07.01	FttB - Hausanschlüsse.....	68
08	Technische Ausrüstung.....	74
08.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG UND VERKEHRSSICHERUNG.....	74
08.02	MONTAGEPLANUNG.....	75
08.03	LWL MESSTECHNIK BACKBONE.....	76
08.04	LWL ANSCHLUSSARBEITEN (POP, MFG, NVT, SCHACHT).....	77
08.05	KABEL UND LEITUNGEN.....	79
08.06	FTTB HAUSANSCHLÜSSE.....	87
08.07	MUFFEN.....	104
08.08	STUNDENLOHNARBEITEN.....	109
08.09	ABNAHME UND DOKUMENTATION.....	110
08.10	SPLEISSBOXEN + SPLEISSCASSETTEN.....	115
08.11	ARBEITEN AM POP.....	119

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

Vorbemerkungen

- 1. ALLGEMEINES - PROJEKTBSCHREIBUNG**

- 2. LAGE DER BAUSTELLE, ZUFAHRTSSTRAßEN UND VERKEHRSFÜHRUNG**

- 3. GEPLANTE MAßNAHME**
 - 3.1 Kabelschächte
 - 3.2 Anschluss Schacht, MFG
 - 3.3 Aufbau MFG / EnAs
 - 3.4 Erdung - Rundstahl
 - 3.5 Hausanschlüsse
 - 3.6 Kabeleinblasarbeiten
 - 3.7 Rohreinzugsarbeiten von Subducts in Kabelschutzrohre
 - 3.8 Montage APL

- 4. HINWEISE FÜR DIE BAUDURCHFÜHRUNG**
 - 4.1 Kostenteilung
 - 4.2 Ansprechpartner
 - 4.3 Bauablauf
 - 4.4 Bauzeitenplan
 - 4.5 Lagerflächen
 - 4.6 Aufmaß und Abrechnung
 - 4.7 Nachträge
 - 4.8 Reinhaltung der Baustelle
 - 4.9 Verunreinigung von Straßen
 - 4.10 Zusammenarbeit mit Versorgungsträgern und anderen Firmen
 - 4.11 Sicherheit und Gesundheitsschutz Koordination (SiGeKo)
 - 4.12 Vergabe

- 5. NEBENLEISTUNGEN**

- 6. KALKULATIONSHINWEISE**

- 7. ABNAHME**

Beschreibung der Baumaßnahme
1. Allgemeines - Projektbeschreibung

Der Zweckverband Breitband Landkreis Schwäbisch Hall beabsichtigt, in der Stadt Ilshofen und den Ortsteilen

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

Obersteinach, Ruppertshofen, Großallmerspann, Eckartshausen, Oberaspach und Oberscheffach, nach beiliegenden Unterlagen einen FTTB Ausbau.

Die Dokumentation und Nachweise in den nachfolgend beschriebenen Positionen ist gemäß GIS Nebenbestimmungen des Bundes vorzulegen und zwingend zu beachten. Der Mehraufwand wird nicht extra vergütet und ist in die Einzelpositionen einzukalkulieren. Vom Auftragnehmer sind sämtliche Vorgaben der dem Projekt zugrundeliegenden Zuwendungsbescheide mit Nebenbestimmungen, Hinweisen, Auflagen, Merkblättern und Anlagen sowie der einschlägigen Förderprogramme einzuhalten.

Die Baubesprechungen und die komplette Kommunikation erfolgt in deutscher Sprache. Die Baustellen sind je Kolonne/Einsatzort dauerhaft mit **mindestens zwei deutschsprachigen** (in Wort und Schrift) Mitarbeitern zu besetzen.

Es wird darauf hingewiesen, dass für die Ausführung der Baumaßnahme die allgemein anerkannten Regeln der Technik als Mindestanforderungen einzuhalten sind. Ausnahmen hiervon gelten, wenn die nachstehenden Detailbeschreibungen über diese Anforderungen hinausgehen oder aufgrund spezifischer Gegebenheiten dahinter zurück bleiben.

Die Vertragsleistungen umfassen alle Leistungen und Lieferungen die erforderlich sind, um die Werkleistung funktionsfähig herzustellen. Etwaige Unvollständigkeiten, Unklarheiten und Widersprüche sind dahin aufzulösen, dass eine den übrigen Vorschriften der hier gegenständlichen Ausschreibungs- und Vertragsunterlagen entsprechende funktionsfähige Leistung geschuldet wird.

Mit Abgabe des Angebotes versichert der Bieter, dass alle Ausschreibungsunterlagen, besondere Vertragsbedingungen, Erläuterungen, Kalkulationshinweise, Auskömmlichkeit der Einheitspreise, LV-Teile und Einzelpositionen, zur Kenntnis genommen und bei der Kalkulation berücksichtigt wurden und die ausgeschriebene Leistung nach Art und Umfang zu den angebotenen Einheitspreisen erbracht werden. Des Weiteren erklärt der Bieter, dass der angelegte Werkerfolg mit den in den Vergabeunterlagen beschriebenen Leistungen vollständig erreicht werden kann und dass die Vergabeunterlagen keine Fehler, Lücken oder sonstige Widersprüche (Verpflichtung zum Hinweis auf Fehler) aufweisen.

Der Bieter muss detaillierte, auf jede LV-Position bezogene

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

Preisangaben machen, sowie eine Zusammenfassung aller Kosten. Die Preise müssen in Euro mit zwei Nachkommastellen angeboten werden.

Der AN hat vor Beginn der Bauausführung eine Vertragserfüllungsbürgschaft in Höhe von 5% des Auftragswertes vorzulegen. Diese kann nach der Abnahme nach VOB und Stellung der Schlussrechnung in eine Gewährleistungsbürgschaft in Höhe von 3% des Auftragswertes umgewandelt werden und ist spätestens zur Schlussrechnung einzureichen.

2. Lage der Baustelle, Zufahrtstraßen und Verkehrsführung

Die Baustelle befindet sich im Stadtgebiet von Ilshofen. Die Baumaßnahme umschließt die Gebiete Obersteinach, Ruppertshofen, Großallmerspann, Eckartshausen, Oberaspach, Oberscheffach und den Hauptort Ilshofen.

Sämtliche Maßnahmen zur Beschilderung für innerörtliche Umleitungen und zur Verkehrssicherung erfolgen durch den Auftragnehmer (nachfolgend AN). Die Einholung der gegebenenfalls erforderlichen verkehrsrechtlichen Anordnungen ist Sache des AN und ist bei der Kalkulation durch Einrechnung in die Einheitspreise entsprechend zu berücksichtigen.

Behinderungen für den Anliegerverkehr sind auf ein absolutes Mindestmaß zu beschränken. Er ist im Wesentlichen über die gesamte Bauzeit zu ermöglichen. Insbesondere am Wochenende und nach Feierabend müssen die Grundstücke problemlos und sicher zu Fuß und mit Fahrzeugen zu erreichen sein. Die Kosten hierfür sind, sofern im Leistungsverzeichnis (nachfolgend LV) keine Einzelpositionen vorgesehen sind, ebenfalls bei der Bildung der Einheitspreise zu berücksichtigen.

Der Auftragnehmer ist verpflichtet, die Verkehrssicherheit der Baustelle, auch in Zeiträumen in denen die Maßnahme ruht, auf eigene Kosten und Verantwortung zu gewährleisten. Die Kosten hierfür sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren.

3. Geplante Maßnahme

Belegt wird die Neubaustrecke mit Rohrverbänden, geeignet zum späteren Einziehen bzw. Einblasen von LWL-Kabeln. Zudem sollen Kabelschächte, sowie oberirdische Röhrenverteiler (NVt) errichtet werden. Die Schächte und Verteiler wurden in die Ausführungspläne eingetragen. Die genaue Lage der Schächte und Verteiler wird vor Ort mit dem Auftraggeber (nachfolgend AG) und der Bauüberwachung

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

festgelegt.

Der AN hat vor Baubeginn alle Leitungsausgänge die erforderlich sind einzuholen und anschließend eine finale Feintrassierung mit der Bauüberwachung durchzuführen. Die Feintrassierung ist abschnittsweise im wöchentlichen JourFix vorzunehmen.

Vor Baubeginn (min. 1 Woche) hat der AN alle Anlieger eigenverantwortlich mittels Handwurfzettel entsprechend des Bauzeitplanes zu informieren.

3.1 Kabelschächte

Auf der gebauten Trasse sind Kabelzugschächte vorgesehen. Der Kabeleinzug erfolgt über die Kabelschächte. Kabelschnitte, um geringere Einblaslängen zu erhalten, sind nicht zulässig. Der Kabeleinzug erfolgt nach beiliegendem Kabelschemaplan. Zusätzlich notwendige Kabelschnitte sind zwingend vor der Ausführung mit der Bauüberwachung abzuklären.

Das Kabel ist vor Verschmutzung und Beschädigung zu schützen. Der Aufwand für das Abtrommeln und Ablegen der Kabellängen ist vom Bieter/Auftragnehmer zu tragen und wird nicht gesondert vergütet.

3.2 Anschluss Schacht, MFG

Vor jedem MFG Standort ist ein Kabelschacht verbaut. Ausgehend vom Kabelschacht gehen 3x DA110 flexible Kabelschutzrohre in den Sockel des MFG und ragen im Sockel ca. 30cm über Erdniveau heraus. Des Weiteren sind von jedem Kabel, welches ins MFG verlegt / aufgelegt wird, eine Reserve von min. 20m im Schacht vorzuhalten. Die Kabelenden sind abzuschumpfen und zu beschriften.

Im Schacht enden nur die Rohrverbände. Stromkabel werden direkt in die Stromsäule/Energieanschlusssäule eingeführt, sowie die Verbindungskabel (Kupfer) für notwendige Kollokationen direkt ins MFG eingeführt und nicht über den Schacht.

3.3 Aufbau MFG / EnAS

Als Verbindung zwischen EnAs (Energieanschlusssäule) und MFG (Multifunktionsgehäuse), ist ein DA75 flexibles Kabelschutzrohr von Sockel zu Sockel vorgesehen um spätere Einzugsreserven zu haben.

Es werden 2x NYY-J 3x2,5mm² sowie 1x NYY-J 1x16mm² von der EnAS bis ins MFG verlegt (beidseitig mit 2m Überlänge, verlegt im DA 75 Rohr).

Platzeinhaltung vor EnAS gemäß TAB EVU (Technische

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

Anschlussbedingungen des Energieversorgers): links und rechts von EnAS müssen 30cm Platzreserve sowie direkt vor der EnAS 1,2m (Rückenfreiheit) vorgehalten werden. LWL Seite des MFG sollte immer zur EnAS Seite hingewandt sein (Vermeidung von elektrischen Störsignalen).

3.4 Erdung - Rundstahl

Der Einbau des Erders aus Edelstahl V4A (10mm Durchmesser) muss 25m waagrecht im Kabelgraben erfolgen.

3.5 Hausanschlüsse

Es sind nur Hausanschlüsse gemäß Hausanschlussliste herzustellen. Eigenverantwortlich hergestellte Hausanschlüsse ohne Rücksprache mit dem AG werden nicht vergütet.

3.6 Kabeleinblasarbeiten

Entsprechend ZTV TK Netz40

Vor Beginn der Arbeiten ist ein Crashtest durchzuführen um die optimale Schubkraft zu bestimmen. Je nach Witterung und Temperatur ist dieser Test mehrmals am Tag zu wiederholen und zu dokumentieren.

Beim Einjetten von Kabeln in die Rohranlage ist zwingend ein Gleitmittel mit über 90% Wasseranteil sowie " nicht wassergefährdend" zu verwenden z.B. Jetting Lube von der Fa. Vetter. Die Einblasgeschwindigkeit darf nicht unter 20m / min. abfallen Bei Außentemperaturen von über 25°C sind Kompressoren mit Nachkühlereinheiten zu verwenden.

3.7 Rohreinzug von Subducts in Kabelschutzrohre

Vor Beginn der Arbeiten ist ein Crashtest durchzuführen um die optimale Schubkraft zu bestimmen. Je nach Witterung und Temperatur ist dieser Test mehrmals am Tag zu wiederholen und zu dokumentieren.

Das Einziehen von Subducts oder Rohrverbänden in bestehende Kabelschutzrohre mit Hilfsseilwinde ist nicht zulässig wenn keine Zugkraftmessung - bzw. schreibung vorhanden ist. Geschieht dies trotzdem, ist von **grober Fahrlässigkeit** auszugehen.

3.8 Montage APL

Der APL ist im Umkreis von 2m um die Hauseinführung zu montieren.

4. Hinweise für die Baudurchführung

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

4.1 Kostenteilung:

Im Zuge der Baumaßnahme ist es ggf. erforderlich, Kosten für verschiedene Erschließungsbereiche getrennt zu erfassen, der entstehende Mehraufwand bei Rechnungsstellung und Aufmaß ist in die Einheitspreise einzurechnen.

Die genaue Unterteilung der Abrechnung erfolgt in Absprache mit dem AG und der Bauüberwachung.

4.2 Ansprechpartner

Die Ausschreibung wurde erstellt von GEO DATA GmbH. Die Bauüberwachung wird ebenfalls von GEO DATA GmbH übernommen.

Ansprechpartner GEO DATA GmbH

Tiefbau:
 Michael Enßlin
 Tel. 07363 / 9604-54
 E-Mail. m.ensslin@geodata-gmbh.de

4.3 Bauablauf

Die Fristen können den KVHB Formblättern entnommen werden und sind zwingend einzuhalten. Bei Änderungen oder Verzug ist umgehend die Bauüberwachung zu informieren.

4.4 Bauzeitenplan

Der AN hat unmittelbar nach Zuschlagserteilung für sein Gewerk auf Grundlage der angegebenen Ausführungsfristen einen verbindlichen Bauzeitenplan auszuarbeiten und der Bauüberwachung vorzulegen. Bei wesentlichen Änderungen oder Terminverschiebungen ist er umgehend zu überarbeiten und erneut vorzulegen.

Im Bauzeitenplan sind neben o.g. Punkten folgende Meilensteine auszuweisen:

- Baubeginn Tiefbau und Kabeleinzug
- Termin für die Abnahme
- Übergabe Dokumentation
- Übergabe Schlussrechnung an AG

4.5 Lagerflächen

Lagerflächen stehen nur in geringem Umfang zur Verfügung. Öffentliche Flächen und Flächen im Eigentum des AG können in Absprache mit der Bauüberwachung genutzt werden. Das Abklären der Nutzbarkeit privater Flächen ist Sache des AN.

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

Kosten für evtl. Pacht Aufwand oder Wiederherstellungskosten sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.
 Das Material ist soweit möglich "just in time" anzuliefern.

4.6 Aufmaß und Abrechnungsmodalitäten

Das Aufmessen der Leistungen erfolgt grundsätzlich gemeinsam mit der Bauüberwachung. Soweit Leistungen später nicht mehr zugänglich und messbar sind, hat der Auftragnehmer rechtzeitig die Bauüberwachung zu verständigen.

Aufmaßblätter müssen beiderseits anerkannt werden. Aufmaßformulare des AN sind dem zuständigen Büro zur Freigabe beim Baustellenstart vorzulegen. Der AG behält sich vor, dem AN eigene Aufmaßblätter zur Bearbeitung vorzulegen. Mehrkosten können hierfür nicht geltend gemacht werden.
 Im Aufmaßblatt sind alle Rechenwege darzustellen.

Sofern in den Positionen des LV keine gegenteiligen Angaben enthalten sind, ist immer die Lieferung der Baustoffe in die Einheitspreise einzurechnen (siehe auch VOB/C DIN 18299, Abschnitt 2.1.1).

Bei der Abrechnung ist zwingend zu beachten, dass es verschiedene Kostenträger bzw. -arten gibt. Somit sind die Abschnitte strikt voneinander getrennt abzurechnen. Eine weitere Anpassung der Rechnungsstellung bleibt vorbehalten. Zu jedem Aufmaß und Rechnung ist zwingend eine digitale Rechnungsdatei im REB-Format bzw. DA11-Aufmaß zu übergeben.

Alle Rechnungen (Abschlags- und Schlussrechnungen) sind schriftlich zu stellen (nicht per E-Mail). Das Original nebst Anlagen ist an das Planungsbüro zum Zwecke der Rechnungsprüfung zu übermitteln. Der AG erhält zeitgleich eine Kopie der Rechnung nebst Anlagen.

Alle Rechnungen (Abschlags- und Schlussrechnungen) müssen im Sinne von § 14 Abs. 1 VOB/B prüffähig erstellt werden und die entsprechende Nachweise sind mit der Rechnung einzureichen. Auch die Regularien in Abschnitt 5 der einschlägigen DIN-Normen der VOB/C sind zu berücksichtigen. Der AN wird gebeten, diese rechtlichen Vorgaben zu beachten, damit der Klärungsbedarf im Sinne einer zügigen Zahlungsabwicklung möglichst gering gehalten wird.

Es wird vorsorglich darauf hingewiesen, dass Zahlungen auf Abschlagsrechnungen kein rechtliches Anerkenntnis darstellen.

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

Maßgebend ist insoweit alleine die Schlussrechnung. Dies gilt auch für die Bewertung von etwaigen Nachtragsforderungen. Soweit Kürzungen in Abschlagsrechnungen erfolgen und Meinungsverschiedenheiten über die Rechtfertigung der abgerechneten Positionen bestehen, sollen diese Positionen nicht wieder in die nachfolgende Abschlagsrechnung aufgenommen werden, um unnötigen Prüfungsaufwand zu vermeiden.

Bevor Rechnungen gestellt werden, sollen jeweils gemeinsame Abrechnungsfeststellungen zwischen AN und Planungsbüro stattfinden. Abrechnungstechnische Fragen sollen hierdurch zumindest vorläufig geklärt werden, damit eine zügige Zahlungsabwicklung erfolgen kann. Meinungsverschiedenheiten sollen möglichst im Rahmen der Schlussrechnungsprüfung beigelegt werden.

Zu jeder Abschlagsrechnung ist die Dokumentation (Leitungsdokumentation) für den abgerechneten Bereich mit abzugeben und ist Grundlage für eine Freigabe der Rechnung. Genaue Ausführung muss mit der örtlichen Bauüberwachung abgestimmt werden. Ohne Dokumentation der abgerechneten Bereiche erfolgt keine Freigabe der Rechnung.

Zur Abrechnung sind jeweils die vollständigen Dokumentationsunterlagen incl.

- Tiefbaudokumentation
- Bilddokumentation
- Dokumentation für die Technische Ausrüstung
- Materialliste nach Vorgaben der Förderstellen (Bund und Land)
- Alle Rotstrichkorrekturen
- Spleissliste aller Spleisse mit eingetragenen Dämpfungswerten
- Vollständige Aufmaße mit Plänen

einzureichen. Fehlt auch nur eine der vorgenannten Unterlagen wird die Rechnung als unvollständig zurückgewiesen.

Des Weiteren sind getrennte Aufmaße für jeden einzelnen Hausanschluss zu erstellen.

Die Rechnungen, welche die Maßnahme betreffen, müssen folgende Angaben enthalten:

- Aktenzeichen des Zuwendungsbescheides
- Angabe des Projektgebietes
- Name und Anschrift des Unternehmens
- Ausstellungsdatum

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

- Menge und Art der gelieferten Gegenstände
- Zeitraum der Lieferung und Leistungen
- Bezeichnung der neu erstellten Verteilergebäude
- Steuersatz und auf das Entgelt entfallender Steuerbetrag; oder Hinweis auf die Steuerbefreiung für Lieferung oder sonstige Leistungen
- Nach Steuersätzen und Steuerbefreiungen aufgeschlüsselte Entgelte für die Lieferung oder sonstige Leistung sowie jede im Voraus vereinbarte Minderung des Entgelts
- Steuernummer, Umsatzsteuer-Identifikationsnummer

4.7 Nachträge

Besteht Übereinstimmung darüber, dass eine Leistung nur über ein Nachtragsangebot abgerechnet werden kann, so ist dessen Einheitspreis durch folgende Unterlagen zu belegen:

- Kalkulation der neuen Leistung auf der Grundlage der Urkalkulation
- Nachweis der Zuschläge aufgrund der Urkalkulation
- Kalkulation für ähnliche vertragliche Leistungen oder Teilarbeiten
- Nachweis der Stoffkosten.

Es sind die Formblätter nach kommunalem Vergabehandbuch zu verwenden.

Nachträge sind zwingend vor Beginn schriftlich anzuzeigen und vom AG freigeben zu lassen.

Sofern solche Arbeiten nicht vor Inangriffnahme angezeigt und vom AG genehmigt werden, verfällt der Anspruch des AN auf eine Vergütung bzw. die Vergütung wird einseitig von der Bauleitung festgelegt.

4.8 Reinhaltung der Baustelle

Es ist darauf zu achten, dass keine Flüssigkeiten und sonstige umweltschädlichen Stoffe, die auf der Baustelle verwendet werden, in den Untergrund gelangen. An dieser Stelle verweisen wir auf die Verordnung zum Schutz vor gefährlichen Stoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV).

Hinweise zur Verwertung oder Entsorgung anfallender Stoffe:
 In der Leistungsbeschreibung ist bei Positionen mit dem Zusatz "Verwertung nach Wahl des AN" oder "in Eigentum des AN übernehmen" Folgendes zu beachten:

Der AN hat diese Stoffe soweit wie möglich zu verwerten, recyceln oder zu entsorgen, einschließlich aller damit verbundenen Auflagen und Gebühren.

Die gesetzlichen Bestimmungen und Auflagen zum Schutz von Umwelt, Böden und Gewässern sind strikt einzuhalten. Hierzu

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

gehören insbesondere das Landesabfallgesetz, das Kreisabfallgesetz, das Bundes-Bodenschutzgesetz, das Wassergesetz und die insgesamt hierzu ergangenen Ausführungsverordnungen, Erlasse und Empfehlungen.

Schutzbereiche und -objekte:

Alle erforderlichen Einrichtungen zum Schutz der Umwelt, des öffentlichen Verkehrs, der Anlieger und der Bauteile sind zu liefern und in die Einheitspreise mit einzurechnen. Sie werden nicht gesondert vergütet. Beschädigungen von Fahrbahnen, Nebenflächen und Bauteilen sind zu vermeiden. Anfallende bzw. gemeldete Schäden sind auf Kosten des AN zu beseitigen.

4.9 Verunreinigung von Straßen

Jede Verunreinigung von öffentlichen Straßen ist zu vermeiden. Bei Auf- und Abladearbeiten sind die Fahrzeuge zu säubern und der auf die Straße gefallene Unrat ist sofort zu entfernen. Dies trifft auch zu, wenn Straßen durch abzuführenden Bauaushub verunreinigt werden.

Bei nicht beseitigten unzumutbaren Verschmutzungen ist die Bauüberwachung berechtigt, auf Rechnung des Auftragnehmers kurzfristig für Ordnung zu sorgen.

4.10 Zusammenarbeit mit Versorgungsträgern und anderen Firmen

Der AN hat durch gute Zusammenarbeit mit allen am Bau beteiligten Unternehmen für einen reibungslosen Bauablauf zu sorgen. Kosten für evtl. Behinderungen durch parallele Arbeitsabläufe sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

4.11 Sicherheit und Gesundheitsschutz Koordination (SiGeKo)

Schaltet der AN im Zuge der Bauausführung Nachunternehmer ein, obliegt die Koordination nach Baustellenverordnung (BaustellV) dem AN. Der AN hat in diesem Fall eigenverantwortlich einen geeigneten Koordinator nach den Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen (nach RAB30) zu beauftragen. Die anfallenden Kosten hat der AN zu tragen und in die Einheitspreise einzurechnen.

4.12 Vergabe

Angebote, in denen der Text des LV geändert oder mit Zusätzen irgendwelcher Art versehen wurde, müssen unberücksichtigt bleiben. Unvollständig ausgefüllte LV werden ebenfalls nicht berücksichtigt.

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

5. Nebenleistungen

In den vertraglichen Leistungen sind, sofern im LV nichts anderes bestimmt ist, ohne besondere Vergütung eingeschlossen:

- Baustelleneinrichtung.
- Sämtliche Baustraßen und erforderliche Zufahrten.
- Der Schutz und jegliche Haftung für alle am Bau oder im Gelände gelagerten Materialien und Geräte, auch wenn diese bau-seits geliefert werden.
- Evtl. Arbeitsunterbrechungen aus mangelnder Zusammenarbeit mit sonstigen beteiligten Unternehmen bei evtl. Arbeitsgemeinschaften.

6. Kalkulationshinweise

Die in den Ausschreibungsunterlagen enthaltenen "Technischen Ausführungsvorgaben" sind Bestandteil der Ausschreibung und müssen bei der Kalkulation berücksichtigt werden. Sie dienen hierbei als Hilfe und müssen bei Baubeginn mit der örtlichen Bauüberwachung final abgestimmt werden.

Es wird dem Bieter empfohlen, sich vor Angebotsabgabe ein Bild vor Ort zu machen. Mit der Angebotsabgabe wird davon ausgegangen, dass dem Bieter die Gegebenheiten und evtl. Erschwernisse vor Ort bekannt sind. Prinzipiell sind die allg. Vorbemerkungen und Vorbemerkungen der einzelnen Kapitel bei der Kalkulation der Positionen zu berücksichtigen, auch wenn nicht explizit darauf verwiesen wird.

7. Abnahme

Zustandsfeststellungen sind min. 3 Wochen vor Ausführung bei der Bauüberwachung anzumelden und wird nur für bereits abgeschlossene Bereiche ausgeführt für befestigte und unbefestigte Oberflächen. Weitere Leistungen gemäß LV werden der Zustandsfeststellung entzogen.

Eine Abnahme der gesamten Leistungen erfolgt nach der VOB/B.

01 Allgemeine Arbeiten

01.01 BAUSTELLENEINRICHTUNG

01.01.0001 Baustelleneinrichtung

Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle.
 Soweit der nachfolgende Leistungsbeschrieb keine extra Positionen enthält, ist mit der Pauschale folgender Aufwand abgegolten:

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

- Anfahren, Aufstellen, Einrichten und Vorhalten für die gesamte Bauzeit aller zur Durchführung der Arbeiten erforderlichen Maschinen, Hilfsbrücken, Beförderungsanlagen, Verkehrszeichen, Gerüste, Verteilungs-, Dosier-, Mischgeräte-, Einbau-, Rüttel-, Walz- und sonstiger Geräte und Werkzeuge, Hochbaukrane, Tagesunterkünfte, Aborte, Schlafräume, Bauhütten, Lagerschuppen, Silos, Kraft- und Beleuchtungsanlagen einschl. der Zuleitungen, Wasserversorgungsanlagen, alle zur Durchführung der Maßnahme notwendigen Anschlüsse usw., Baustellenbeschilderung und dgl., ferner das Anfahren und Bereithalten der zur Wasserhaltung notwendigen Pumpen, sonstiger Geräte, Aggregate und entsprechende Reserveaggregate.
- Das Räumen der Baustelle, Abfahren der Baustelleneinrichtungen, Wiederherstellen des ursprünglichen Zustandes der in Anspruch genommenen Flächen, Wege usw. einschl. aller erforderlichen Leistungen und Nebenleistungen

Vom Auftragnehmer zugezogene Subunternehmer können keinerlei Baustelleneinrichtungskosten direkt bei der Bauherrschaft geltend machen.
 Abrechnung prozentual entsprechend dem Baufortschritt.
 Diese Position gilt für alle Teilabschnitte im LV.

In den Einheitspreis ist die Bereitstellung eines Sicherheits- und Gesundheitsschutzkoordinators, inkl. SiGe-Plan gem. Anforderung nach Baustellenverordnung für die Dauer der Baustelle einzukalkulieren.

Weiter ist in den Einheitspreis die Erstellung einer Bauzeitenplanung und deren regelmäßige Fortschreibung einzukalkulieren.

psch

Hinweise zur Verkehrssicherung:

- Die Verkehrssicherung erfolgt nach der Straßenverkehrsordnung (StVO) in Verbindung mit den Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA-21). Diese betreffen ausschließlich verkehrsrechtliche Regelungen und ausdrücklich nicht den Schutz der Beschäftigten. Vor Beginn von Arbeiten, die sich auf den öffentlichen Straßenverkehr auswirken, ist eine verkehrsrechtliche Anordnung über Art und Umfang der

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

Baustellensicherung bei der zuständigen Behörde einholen.

- Die verkehrsrechtliche Anordnung und der angeordnete Verkehrszeichenplan/Regelplan müssen auf der Baustelle vorliegen.
- Ein Arbeiten ohne verkehrsrechtliche Anordnung oder Aufgrabgenehmigung ist nicht zulässig, von der verkehrsrechtlichen Anordnung darf nicht abgewichen werden.
- Geschwindigkeitsbeschränkungen müssen dann angeordnet werden, wenn Verkehrsteilnehmer oder im Arbeitsbereich Tätige gefährdet werden können.
- Kontrolle und Wartung nach Erfordernis im Einzelfall.

Arbeitsstellen längerer Dauer im Zuständigkeitsbereich des Bundesfernstraßenbaus sind zweimal täglich, an arbeitsfreien Tagen einmal täglich zu kontrollieren.

- Der in der verkehrsrechtlichen Anordnung benannte Verantwortliche kann andere Personen mit der Kontrolle und Wartung beauftragen, bleibt aber Hauptverantwortlicher.
- Im Zuständigkeitsbereich des Bundesfernstraßenbaus muss der in der verkehrsrechtlichen Anordnung benannte Verantwortliche entsprechend MVAS geschult sein.
- Personen, die im Straßenraum bzw. neben dem Verkehrsbereich (wenn Arbeitsbereich nicht durch Absperrschranken oder Bauzäune gegenüber dem Verkehrsbereich abgetrennt ist) eingesetzt sind, müssen bei ihrer Arbeit auffällige Warnkleidung tragen.
- Ausführung der Warnkleidung entsprechend der EN ISO 20471. Ein Warnposten darf nur vor Verkehrseinschränkungen oder Gefahrenstellen warnen.
- Die Verkehrsregelung durch Warnposten ist verboten! Dies bleibt ausschließlich der Polizei vorbehalten.
- Die Kosten für die Einholung einer entsprechenden verkehrsrechtlichen Anordnung sind im Einheitspreis einzukalkulieren. Die Abrechnungsmenge ergibt sich aus den Teilorten/Arbeitsstellen.
- Das Aufstellen, Vorhalten, Umstellen und Abbauen von mobilen Absturzsicherungen (Oberfläche retroreflektierend) an Gräben, Gruben, Hindernissen, Lager- und Abstellflächen etc. sind in den Einheitspreis für den gesamten Fortlauf der Baustelle einzurechnen.
- Hilfsbrücken für Fußgänger und Grundstücksüberfahrten werden nicht gesondert vergütet und gelten als Nebenleistung und sind entsprechend einzukalkulieren.
- Provisorische Überfahrten mit Geländer und Schrammbord über Baugruben oder Gräben herstellen, einschl. der erforderlichen Widerlager sind einzukalkulieren

Belastbarkeit für SLW 60
 Fahrbreite: ca. 2,50 m
 Spannweite: bis 3,00 m

Übertrag:

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

Übertrag:

Folgende Rechtsvorschriften/Vertragsbedingungen sind zu beachten:

- Arbeitsstättenverordnung
- Baustellenverordnung
- Straßenverkehrsordnung – StVO
- DGUV Vorschrift 38 Bauarbeiten
- DGUV Regel 114-016 Straßen Arbeitsstellen an Straßen
- Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen.

01.01.0002

Verkehrseinrichtung aufstellen, vorhalten und räumen

Verkehrseinrichtung nach StVO, Oberfläche reflektierend, rot-weiß gestreift, mit Aufstellvorrichtung, mit Warnleuchten, aufstellen und räumen, Ausführung innerhalb geschlossener Ortschaften, sowie bei Bedarf bei außerörtlichen Abschnitten.

Verkehrseinrichtung gemäß Verkehrsregelplänen der Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) für eine Absperrbreite bis 5,0 m und eine durch den AN gewählte Länge des Bauabschnittes entsprechend der beiliegenden Trassenpläne.

Verkehrsregelung und Sicherung für alle Trassen gemäß Lageplänen, inkl. Stellung aller Verkehrsrechtsanträge und Beschilderung für Bautrasse und ggf. benötigte Umleitungen.

Sonstige Absperrungen für HDD, Pflug, o.ä. sind in den Einheitspreis/die Abrechnungsmenge einzurechnen und werden nicht einzeln vergütet.

Die Kosten für die Einholung einer entsprechenden verkehrsrechtlichen Anordnung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

psch

01.01 BAUSTELLENEINRICHTUNG

01.02

KONTROLLPRÜFUNGEN

Hinweise zu den Kontrollprüfungen:

Die Dokumentation und Nachweise der Eigenüberwachung sind dem AG unaufgefordert vorzulegen. Auf die Verpflichtung des AN zur Durchführung der Eigenüberwachungsprüfungen im Erdbau gemäß ZTVE-Stb, ZTVA-Stb sowie im Asphaltbau gemäß ZTV-Asphalt wird besonders hingewiesen. Hierauf erfolgt keine gesonderte Vergütung.

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

Die Verdichtungsgrade des Rohplanums sowie der Tragschichten gem. ZTVE und ZTVA innerhalb von Verkehrsflächen sind durch Plattendruckversuche nach DIN 18134 nachzuweisen und einzukalkulieren.
 Plattendruckversuche werden i.d.R. alle 100 m in der Längstrasse sowie für alle Querungen gefordert. Die Protokolle der Plattendruckversuche sind im Rahmen der wöchentlichen Übermittlung der Baustellendokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Zusätzlich zu den Kontrollen im Rahmen der Eigenüberwachung des AN sind vereinzelt Kontrollprüfungen in Form von Lastplattendruckversuchen auf Anweisung des AG durchzuführen.
 Plattendruckversuch: Werte der ZTV A-StB 12 sind zwingend einzuhalten und nachzuweisen.
 Alle Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung nach ZTV E sind in die Positionen der Titel "Erdarbeiten" und "Straßen, Wege, Plätze" einzukalkulieren.
 Die Prüfungen nach ZTV E sind dem AG vor Abnahme der Bauleistungen zu übergeben.

01.02.0001	Kontrollprüfung mit Lastplattendruckversuch Kontrollprüfung ZTV SoB-StB auf besondere Anordnung des AG für Tragschicht ohne Bindemittel. Prüfung für Verformungsmodul, mit dynamischem Lastplattendruckversuch TP BF-StB.	30	St
------------	--	----	----	-------	-------

01.02 KONTROLLPRÜFUNGEN _____

01.03 ZULAGEN ZU ALLEN LEISTUNGEN (LEITUNGSSICHERUNG)

Hinweise zur Leitungssicherung:
 In den Einheitspreis der folgenden Pos. des Gesamtkapitels sind alle Leistungen für:

- das Freilegen der Leitung samt Handaushub
- Vorgaben des EVU für Leitungssicherungen
- das Sichern der Leitungen im Bauverlauf
- Erschwernisse beim wiederverfüllen
- Herstellen der Leitungszone mit Sand oder Splitt
- Verfüllen der Bestandsleitungen mit geeignetem Material einzukalkulieren.

Querende Kabel und Leitungen werden jeweils mit 1 Meter Länge und nicht nach Grabenbreite vergütet.

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Bei Mittel- und Hochspannungsleitungen hat der AN die Arbeiten mit dem Leitungsträger abzustimmen und ggf. benötigte Freischaltungen zu beantragen und in die Einheitspreise einzukalkulieren. Wenn Hoch- oder Mittelspannungskabel im Arbeitsbereich liegen, werden diese zusätzlich zu den Niederspannungskabeln vergütet.</p> <p>Die in den Ausführungsplänen enthaltenen Angaben hinsichtlich Lage der Leitungen sind unverbindlich und dienen zur Groborientierung. Der AN hat daher vor Ausführung der Arbeiten bei den entsprechenden Versorgungsunternehmen die Fremdleitungen einzuholen.</p>				
01.03.0001	<p>Versorgungsleitung Kunststoff TW führend DN100-300 Versorgungsleitung aus Kunststoff, trinkwasserführend, unter Druck, sichern, über DN 100 bis DN 300, Tiefe der Leitungssachse unter Gelände bis 1,25 m.</p>	160	m	.....	.....
01.03.0002	<p>Versorgungsleitung Kunststoff unter Gasdruck DN100-300 Versorgungsleitung aus Kunststoff, unter Gasdruck, sichern, über DN 100 bis DN 300, Tiefe der Leitungssachse unter Gelände bis 1,25 m.</p>	310	m	.....	.....
01.03.0003	<p>Kabel unter Spannung sichern - Niederspannung Kabelbündel unter Spannung, sichern, Niederspannungskabel, erdverlegt, Anzahl der Kabel bis 4, Tiefe der Leitungssachse unter Gelände bis 1 m.</p>	4900	m	.....	.....
01.03.0004	<p>Kabel unter Spannung sichern - Mittelspannung Kabel unter Spannung, sichern, Mittelspannungskabel, erdverlegt, Tiefe der Leitungssachse unter Gelände bis 1,25 m.</p>	930	m	.....	.....
01.03.0005	<p>Sicherung Gas- und Wasserleitungshausanschlüsse Sichern von bestehenden Leitungen, Gas- und Wasserleitungshausanschlüsse unter Druck, bis DN 80, welche durch den Graben freigelegt werden und diesen queren. Liefern, Einbauen und Vorhalten von Vorrichtungen zur</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Sicherung der bestehenden Leitung.
 Vergütung nur bei freigelegten Leitungen!

65 St

01.03 ZULAGEN ZU ALLEN LEISTUNGEN (LEITUNGSSICHERUNG)

01.04 ZULAGEN ZU ALLEN LEISTUNGEN (ARBEITSBEREICH)

01.04.0001 **Zulage innerorts, Landes- und Kreisstraßen**
 Zulage zu allen Leistungsbereichen für innerörtliche
 Leitungsverlegung entlang von Landes- und Kreisstraßen. In
 den Einheitspreis ist der Mehraufwand für die
 Baustellensicherung samt ggf. notwendiger Ampelregelung,
 Behinderungen beim Aushub und Leitungsbau sowie der
 Oberflächenwiederherstellung durch beengte Verhältnisse und
 den Verkehr einzukalkulieren.

4200 m

01.04.0002 **Zulage außerorts, Landes- und Kreisstraßen**
 Zulage zu allen Leistungsbereichen für Leitungsverlegung
 außerhalb geschlossener Ortschaften entlang von Landes- und
 Kreisstraßen. In den Einheitspreis ist der Mehraufwand für die
 Baustellensicherung samt ggf. notwendiger Ampelregelung,
 Behinderungen beim Aushub und Leitungsbau sowie der
 Oberflächenwiederherstellung durch beengte Verhältnisse und
 den Verkehr einzukalkulieren.
 Vergütung erfolgt nur, wenn aufgrund von beengten
 Verhältnissen die Arbeiten von der Straße aus durchgeführt
 werden müssen bzw. der Leitungsgraben weniger als 1,00 m
 vom Fahrbahnrand entfernt ist.

1500 m

01.04.0003 **Herstellen von Fahrbahnmarkierungen**
 Flächenmarkierung wiederherstellen, Breite und Ausführung in
 Abstimmung mit der BÜ, Farbton weiß, auf Asphaltbeton,
 abgerechnet wird die Fläche der Markierung.

15 m²

01.04 ZULAGEN ZU ALLEN LEISTUNGEN (ARBEITSBEREICH)

01.05 DOKUMENTATION BAUABLAUF UND BESTAND (TIEFBAULEISTUNGEN)

Vorbemerkungen

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich ge-
 schützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechts-
 gesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Der Leistungsumfang der Dokumentation ist vor Baubeginn mit dem AG abzustimmen. Der AN (Bauleitung, Polier, Sachbearbeiter/-in,...) muss zwingend vor Ausführungsbeginn einen entsprechenden Dokumentationsworkshop beim ausschreibenden Ingenieurbüro absolvieren und nachweisen. Folgende Unterlagen sind mit der jeweiligen (Abschlags-)Rechnung zu liefern und in die einschlägigen Positionen einzukalkulieren, sofern nicht separat ausgeschrieben:

- Rotstrichkorrektur sämtlicher Planungen
- Druckprüfungen und deren digitalen Protokolle
- Kalibrierungen und deren digitalen Protokolle
- Einziehprotokolle (Partitionierungen)
- Bohrprotokolle mit Skizzen und Höhenangaben
- Lastplattendruckversuche
- Fotodokumentation
- Datenblätter der verbauten Komponenten
- Schachtkarten
- Trommelprotokolle

01.05.0001

Vorbereitung Bestandsvermessung im Bauverlauf

Der Bestand der neu verlegten Leitungen und Hausanschlüsse wird im Bauverlauf seitens des AG vermessen. Der AN hat diese durch Markierung der Lage örtlich zu kennzeichnen und zu Beginn der Bestandsaufnahme gemeinsam mit dem Vermessungstrupp zu begehen.

Die Trasse ist wie folgt vorzubereiten:

- Markierung der Haupttrasse in der Achse.
- Markierung von Punkten, bei denen sich die Verbandsanzahl im Graben ändert.
- Markierung von Punkten mit Leerrohrverbindern.
- Markierung von Abzweigen für Hausanschlüsse am Abzweig vom Hauptverband.
- Markierung von Hausanschlüssen am Übergang von öffentlichem Grund auf Privatgrund.
- Markierung von Bereichen mit Mehr- oder Minderüberdeckungen

psch

.....

01.05.0002

Koordination Absteckung und Bestandsvermessung

Koordination Absteckung und Bestandsvermessung

Der Auftragnehmer hat die Pflicht dem beauftragten Vermessungsbüro die Bestandsvermessung am offenen Graben zu gestatten.

Für die Absteckung und die Bestandsvermessung ist dem

Übertrag:

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

Übertrag:

Vermessungsbüro ein Vorlauf von vier Arbeitstagen zu gewährleisten. Durch Stillstandzeiten aufgrund mangelnder Koordination entstandene Mehrkosten sind vom AN zu tragen.

Grenzabsteckung sind unmittelbar vor Beginn der Arbeiten abzurufen. Sollten sich die Arbeiten verzögern - aufgrund Verschulden des AN - und ein erneutes abstecken notwendig sein, so werden die hier anfallenden Kosten dem AN in Rechnung gestellt.

Der AN hat die Terminkoordination selbständig und direkt mit dem Vermessungsbüro vorzunehmen und bei jeder Aufnahme eine Begehung gemeinsam mit dem Vermesser durchzuführen

Diese Position schließt die gesamte Baumaßnahme auf öffentlichem, sowie Privatgrund mit ein.

psch

01.05.0003

Bilddokumentation

Dokumentation des Projektverlaufs mittels digitaler Fotos, versehen mit GPS-Koordinaten UTM 32 (georeferenziert) und einer Genauigkeit < 10m hinterlegt in den Metadaten. Die Bilddokumentation umfasst die Verlegung und Installation der wesentlichen Komponenten sowie die offenen Trassen.

Erstellen von Bildern des wesentlichen Bauablaufs im Format .jpg,

Es sind Bilder von:

- allen Leerrohrverbindungen
- allen Knotenpunkten
- Abzweig Hausanschlüsse und Vorstreckungen
- Bereichen mit Mehr- oder Minderüberdeckung aufgrund von Bestandssparten
- geologischen Besonderheiten
- APL im Gebäude offen und geschlossen
- Schächte und Muffen mit Umgebung und Details der Einführungen und Rohrverbände
- alle aktiven und passiven Komponenten
- Übersichtsfotos der Trasse alle 50 m im offenen Graben mit Höhenlage der Leitungen zu erstellen

Die Bilder sind digital, geordnet gemäß Trassenverlauf und zugeordnet nach Ortsteilen, Straßen und Abschnitten mit Beschriftung nach Angabe der Bauüberwachung abzugeben.

Alle Bilder sind in eine Richtung zu erstellen entlang der Trasse bzw. Grabrichtung.

Übertrag:

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

Übertrag:

Die Dokumentation hat mit entsprechenden Programmen wie FotoGIS oder gleichwertigen Programmen zu erfolgen.

Vergütung erfolgt pauschal für das gesamte Bauvorhaben.

psch

01.05.0004

Dokumentation für Schächte erstellen

Herstellen von Schachtskizzen und Fotos als Dokumentation der eingeführten Verbände. Es ist je Seite des Schachtes eine Skizze mit den eingeführten Verbänden samt Verbandsfarben und Bezeichnung des Rohrverbandes gemäß Ausführungsplanung als Ansichten der Schachtwände zu erstellen und digital sowie als Papierdruck zu übergeben. Es sind für alle Schächte (Neubau und bestehende Schächte) die in der Ausführungsplanung enthalten sind Schachtkarten und Übersichtsfotos der Schächte und Einführungen zu erstellen.

Vorlagen werden durch den AG gestellt und sind zu verwenden.

psch

01.05.0005

Dokumentation für Verteilerschrank erstellen

Herstellen eines Belegungsplans als Dokumentation der eingeführten Verbände / Einzelröhrchen. Es ist zu jedem eingeführten Röhrchen die Verbandsnummer bzw. das angeschlossene Gebäude mit Straßenbezeichnung bzw. angeschlossenen Verteilbereich anzugeben. Dokumentation erstellen und digital sowie einfach als Papierdruck zu übergeben.

psch

01.05.0006

Rotstrichkorrektur Ausführungsplanung

Rotstrichkorrektur der gesamten Ausführungsplanung wie Trassenpläne, Kabelschema, Schema NVt, Schachtkarten, Hausanschlussliste, etc.
 Bei Änderungen der Ausführungspläne sind diese mittels Rotstrich zu korrigieren und der Bauüberwachung in Papierform sowie digital zu übergeben.

psch

01.05.0007

Beschriftung sämtlicher Komponenten

Beschriftung der Verteiler und Schächte mit Resopalschild aus Kunststoff selbstklebend ca.16x3 cm, weißes Schild, schwarze Schrift, Schrifthöhe ca.13mm, (Beschriftung mit AG abstim-

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

men), zusätzlich befestigt mittels Karosseriekleber im oberen Bereich des Gehäuses.
 Resopalschild im Schacht ist zusätzlich mittels zwei Nieten zu befestigen.

Liefern und Montieren

psch

**01.05 DOKUMENTATION BAUABLAUF UND BESTAND
 (TIEFBAULEISTUNGEN)**

01.06 ARBEITEN PoP-GEBÄUDE

01.06.0001 Herstellung Baugrube

Boden für Baugrube, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, fördern, lagern, mit geböschten Wänden.
 Gesamtbreite über 3 bis 4 m
 Gesamtlänge über 3 bis 6 m
 Aushubtiefe bis 1 m, Homogenbereich 1, mit 3 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SU DIN 18196 (Sand-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 2 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch), Bodengruppe 3 SI DIN 18196 (intermittierend gestuftes Sand-Kies-Gemisch).
 Tiefe oberer Horizont des Homogenbereiches von 1 m, Tiefe unterer Horizont des Homogenbereiches bis 2 m.
 Baumaßnahme der Geotechnischen Kategorie 1 DIN 4020, - Konsistenz DIN EN ISO 14688-1 halbfest
 Mengenermittlung nach Aufmaß an der Entnahmestelle.
 Aushub ist nach Wahl des AG zu entsorgen und ist in den EP einzukalkulieren.

105 m³

01.06.0002 Arbeitsraum verfüllen verdichten

Arbeitsraum profilgerecht verfüllen, einschl. Stoffe verdichten, Einbauhöhe bis 1 m, Boden, auf der Baustelle gelagert, mit 2 Bodengruppen, Bodengruppe 1 SI DIN 18196 (intermittierend gestuftes Sand-Kies-Gemisch), Bodengruppe 2 GU DIN 18196 (Kies-Schluff-Gemisch).

45 m³

01.06.0003 Gründung PoP Gebäude

Gründung PoP Gebäude

1. Frostschutzschicht, Verdichtungsgrad mind. DPr 1,03, aus

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Baustoffgemisch für Frostschuttschicht, ohne RC-Baustoffe, Körnung 0/32, Schichtdicke 40 cm, liefern und verdichten, abgerechnet wird nach Auftragprofilen. Bodenpressung >=50 kN/m²				
	2. Schüttung bzw. Planum aus Splitt, Körnung 5/11, Schichtdicke 5 cm, als Flächenschüttung liefern und einbauen.	90	m²	.....	.....
01.06.0004	Drainage liefern und verlegen Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, in Stangen, Form A, PVC-U DIN 1187, DN 100, in vorh. Baugrubensohle liefern und verlegen, sowie Anschluss an Abwassersystem inkl. Sickerpackung aus Kies, Körnung 16/32, für Leitung, DN 100, Höhe über Grabensohle 15 cm, Höhe über Rohrscheitel 15 cm, Grabenbreite 30 cm liefern und einbauen.	90	m	.....	.....
01.06.0005	Abdichtung liefern und verlegen Abdichtung von Außenwandflächen gegen Bodenfeuchte und nichtstauendes Sickerwasser, DIN 18195-4, Flächen senkrecht, einlagig, aus Kunststoff-Dichtungsbahnen, Polyvinylchlorid (PVC-P) DIN EN 13967, nicht bitumenverträglich, mit Glasvlieseinlage, Anwendungstyp DIN SPEC 20000-202 BA (Bahn für Bauwerksabdichtung). Liefern und verlegen.	30	m²	.....	.....
01.06.0006	STLB-Bau 10/2019 080 Betonbord TB8/20 Fundament Rückstütze C20/25 D 20cm Bordstein aus Beton, Form TB 8/20, mit Fundament und 2-seitiger Rückenstütze aus Beton mit einer Zusammensetzung C 20/25 DIN EN 206 und DIN 1045-2, Bettungsdicke 20 cm, Breite der Rückenstütze 15 cm.	70	m	.....	.....
01.06.0007	Rollierkiesstreifen 16/32 um Gebäude herstellen Rollierkiesstreifen 16/32 um Gebäude herstellen, gewaschenes Kies liefern und in einer Schichtdicke von mind. 15 cm zwischen Gebäude und Leistenstein einbauen.	35	m	.....	.....
01.06.0008	Betonpflaster liefern und verlegen Betonpflaster liefern und herstellen einschl. der erforderlichen Aushubarbeiten.				

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Aushubmaterial ist abzufahren und geht in das Eigentum des AN über. Betonpflaster rechteckig bis 30 / 30cm, Pflasterdicke 8cm				
	Pflaster bzw. Platten im Splittbett mit Verfugung. Edelsplitt 2/5				
	Pflasterbettung und Verfugung liefern. Dicke der Bettung im Mittel 4 cm.				
		25	m ²	.....	.....
		01.06 ARBEITEN PoP-GEBÄUDE <u>.....</u>			
01.07	ENTSORGUNG AUSHUB				
01.07.0001	Untersuchung nach Ersatzbaustoffverordnung BM-0 bis BM-F3 Untersuchung zur Abfalldeklaration nach VwV Boden BM-0 bis BM-F3 für Boden bei unspezifischem Verdacht, Untersuchung im Feststoff in-situ vor Beginn der Baumaßnahme. In den Einheitspreis ist die Probenahme und die Laboranalytik einzukalkulieren. Die Untersuchung muss für die Abfuhr des Bodenmaterials zu verwenden sein. Das Vorgehen hat der AN mit seinen Entsorgungsstellen abzustimmen und alle hierdurch entstehenden Mehrkosten einzukalkulieren. Vergütung je Mischprobe nicht je Entnahmestelle. Es wird je zu erwartende Aushubmasse (nicht Entsorgungsmasse) von 500 m ³ eine Deklaration vergütet.				
		6	St	.....	.....
01.07.0002	Zulage für Entsorgung BM-F1 bis BM-F2 Entsorgungsposition für die Abfuhr und Entsorgung von Boden- und Aushubmaterial der Zuordnung BM-F1 und BM-F2 Abrechnung erfolgt nach Lieferscheinen				
		1150	t	.....	.....
01.07.0003	Zulage für Entsorgung BM-F3 Entsorgungsposition für die Abfuhr und Entsorgung von Boden- und Aushubmaterial der Zuordnung BM-F3				
					Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 **Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01**
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 24 von 127
Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

Abrechnung erfolgt nach Lieferscheinen

1650 t

01.07 ENTSORGUNG AUSHUB

01.08 STUNDENLOHNARBEITEN

**Das Personal ist entsprechend den Arbeitsanforderungen einzusetzen.
 Aufsichtspersonen werden nicht vergütet.**

01.08.0001	Verrechnungssatz Bauvorarbeiter BVA (II) Verrechnungssatz für Arbeitskraft BVA (II) Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Bauvorarbeiter oder dgl. (Berufsgruppe II)	30	h
------------	--	----	---	-------	-------

01.08.0002	Verrechnungssatz Baufacharbeiter BVA (V) Verrechnungssatz für Arbeitskraft BVA (V) Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbauumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Baufacharbeiter oder dgl. (Berufsgruppe V).	50	h
------------	--	----	---	-------	-------

01.08.0003	Verrechnungssatz Bauhelfer BVA (VII) Verrechnungssatz für Arbeitskraft Baufachwerker (VI) Stundenlohnarbeiten durch Arbeitskräfte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen, insbesondere				
------------	---	--	--	--	--

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 25 von 127
Hellgraue Flecken

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	den tatsächlichen Lohn einschließlich vermögenswirksamer Leistungen mit den Zuschlägen für Gemeinkosten (Sozialkassenbeiträge, Winterbaumlage und dgl.), sowie Lohn- bzw. Gehaltsnebenkosten und Zuschläge für Überstunden. Zuschläge für Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeit werden gesondert vergütet. Bauhelfer oder dgl. (Berufsgruppe VII)	40	h	.....	.....
01.08.0004	Verrechnungssatz Kleingeräte Verrechnungssatz für Baugeräte, Kleingeräte Stundenlohnarbeiten durch Baugeräte auf Anordnung des AG ausführen. Der Verrechnungssatz für das jeweilige Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Einsatz, insbesondere Gerätevorhalte- und Betriebsstoffkosten sowie sämtliche Zuschläge einschließlich der Kosten für das Bedienungspersonal. Der Verrechnungssatz gilt für das zum Zeitpunkt des Abrufes einsatzbereit auf der Baustelle befindliche Baugerät. Vergütet werden die tatsächlich geleisteten Arbeitsstunden. Kleingeräte wie z. B. Winkelschleifer, Motorsäge, Bohrmaschine, Fugenschneider, Stampfer, etc.	30	h	.....	.....
01.08.0005	Beton Material C 20/25 frei Baustelle Beton Material C 20/25 frei Baustelle liefern. Kleinmengenzuschlag ist einzurechnen.	20	m ³	.....	.....
01.08.0006	LKW 30t inkl. Fahrer LKW, mit Fahrer/-in, einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Nutzlast bis 30 t.	5	h	.....	.....
01.08.0007	Bagger bis 10t inkl. Fahrer Bagger, mit Fahrer/-in, einsetzen, der Verrechnungssatz für die jeweilige Arbeitskraft umfasst sämtliche Aufwendungen wie Lohn- und				

Übertrag:

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

18.04.2024
2023-100-0141_Ilshofen GF

Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01

Seite 26 von 127
Hellgraue Flecken

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Gehaltskosten, Lohn- und Gehaltsnebenkosten, Zuschläge, lohngebundene und lohnabhängige Kosten, sonstige Sozialkosten, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn. der Verrechnungssatz für das Gerät umfasst sämtliche Aufwendungen für den Betrieb, Gemeinkosten, Wagnis und Gewinn, Nutzlast bis 10 t.	12 h		.....	.....
		01.08 STUNDENLOHNARBEITEN			
		01 Allgemeine Arbeiten			

Übertrag:

02 Tiefbau in versiegelter Oberfläche

Vorbemerkungen und Kalkulationshinweise:

1. Oberbodenarbeiten:
Oberbodenarbeiten werden nach Laufmeter Graben vergütet. Dies gilt auch für Oberboden fräsen und Rasensaat etc. Mehrbreiten durch Fahrbetrieb der Baugeräte und dgl. sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die Wiederherstellung im Bereich von Schürfgruben erfolgt mit je 1 m Oberbodenarbeiten etc. je 1 m³ Schürfgrubenaushub oder dergleichen.

2. Leitungsgräben
Leitungsgräben werden grundsätzlich nach Laufmeter Graben vergütet. Der AN hat bei kritischer Spartenlage im Verlegebereich vorab durch Schürfgruben alle 150 bis 200 m zu prüfen ob die Verlegung wie geplant möglich ist. Mehrbreiten zum Leitungsgraben werden ausschließlich dann vergütet, wenn nachweislich die Schürfgruben erstellt wurden und die Spartenlage nicht vorhersehbar war. Bei unerwarteten Problemen bei der Verlegung durch Bestandsleitungen ist umgehend die örtliche Bauüberwachung zu informieren. Die Vergütung von Mehraushub erfolgt nur, wenn dieser durch den AG oder dessen Vertreter angeordnet wurde.
Für die Kalkulation hat der AN von Grabenbreiten gemäß DIN 4124 auszugehen. Die DIN 4124 ist Vertragsgrundlage.

3. Liefermaterial
In die einschlägigen Lieferpositionen ist immer die Entsorgung des anfallenden Bodenmaterials nach Ersatzbaustoffverordnung BM-0 - BM-F0* einzukalkulieren. Abrechnung des Liefermaterial erfolgt nach Lieferscheinen und gemäß folgenden Umrechnungsfaktoren

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der Geo Data GmbH und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	Material				
		lose			
		verdichtet			
	Oberboden			1,60 t	
	Sand 0/2	1,56 t		1,85 t	
	Siebschutt	1,80 t		2,08 t	
	Kiessand 0/32	1,72 t		2,20 t	
	Schotter 32/45	1,52 t		1,75 t	
	FSS/STS 0/45	1,85 t		2,35 t	
	Bit. Tragschicht			2,35 t	
	Binderschicht			2,50 t	
	Deckschicht			2,50 t	

4. Kopflöcher

Kopflöcher werden nicht vergütet und sind in die Leitungsgräben bzw. die einschlägigen Positionen einzukalkulieren.

6. Schürfgruben und Handaushub

Handaushub wird nicht im Bereich von Bestandsleitungen vergütet und ist in die Zulagen für Sparten einzukalkulieren.

7. Entsorgung

Vor Beginn der Baumaßnahme soll durch den AN eine in-situ Untersuchung des anfallenden Aushubmaterials erfolgen. In den Einheitspreis der Untersuchungen ist einzukalkulieren, dass der AN die entsprechenden Geräte für die Probenahme etc. bereitstellen muss. Alternativ wird es dem AN freigestellt, die Untersuchung an Haufwerken durchzuführen. In diesem Fall hat der AN sich die Lagerplätze für die Zwischenlagerung etc. selbst zu beschaffen. Die Kosten für Lagerplätze, Zwischenlagerung, Abdeckung etc. werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

8. Homogenbereiche

Für die Kalkulation ist von zusammengefassten Homogenbereichen auszugehen. In den Einheitspreis der Leitungsgräben sind folgende Baugrundbedingungen einzukalkulieren:

Nichtbindige Böden:

Alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200 mm, Steine größer 200 mm bis 600 mm mit einem Massenanteil unter 30%

Gemischtkörnige Böden:

Alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200

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

mm, Steine größer 200 mm bis 600 mm mit einem Massenanteil unter 30%

Bindige Böden:

Alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200 mm, Steine größer 200 mm bis 600 mm mit einem Massenanteil unter 30%

Alle weiteren Bodenarten als Zulage

9. Grabensohle Verdichten und Planie herstellen

Die Verdichtung der Grabensohle samt Herstellen der Planie ist in den Einheitspreis der Grabenpositionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Im Bereich von Straßen und Schotterwegen ist die Planie auf Höhe der Schotterschichten der OK Grabenverfüllung einzukalkulieren.

Die Dokumentation und Nachweise der Eigenüberwachung sind dem AG unaufgefordert vorzulegen. Auf die Verpflichtung des AN zur Durchführung der Eigenüberwachungsprüfungen im Erdbau gemäß ZTVE-Stb, ZTVA-Stb sowie im Asphaltbau gemäß ZTV-Asphalt wird besonders hingewiesen. Hierauf erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Die Verdichtungsgrade des Rohplanums sowie der Tragschichten gem. ZTVE und ZTVA innerhalb von Verkehrsflächen sind durch Plattendruckversuche nach DIN 18134 nachzuweisen und einzukalkulieren.

Plattendruckversuche werden i.d.R. alle 100 m in der Längstrasse sowie für alle Querungen gefordert. Die Protokolle der Plattendruckversuche sind im Rahmen der wöchentlichen Übermittlung der Baustellendokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Werte der ZTV A-StB 12 sind zwingend einzuhalten und nachzuweisen.

Alle Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung nach ZTV E sind in die Positionen der Titel "Erdarbeiten" und "Straßen, Wege, Plätze" einzukalkulieren.

10. Verbau

Der Verbau von Gräben ist bei Grabentiefen größer 1,25 m einzukalkulieren. In die Positionen des Leitungsgaben sind die Erschwernisse für den Einbau der Rohrverbände in einen verbauten Graben einzukalkulieren.

11. Grabenquerschnitt

Die Leitungsgräben sind nach DIN 4124 herzustellen und werden nach Laufmetern ausgeschrieben. Grundsätzlich ist

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

davon auszugehen, dass die Mikrorohrverbände in Lagen zu je 4 Rohrverbänden nebeneinander verlegt werden. Zwischen zwei Mikrorohrlagen im Graben sind 5 cm Sand einzubauen. Beim Aushub werden die Schächte übermessen und nicht gesondert vergütet bzw. der Aushub ist in die Schachtposition einzukalkulieren.

12. Lagerung Aushubmaterial

Lagerflächen für Aushubmaterial hat der AN selbst zu beschaffen. Die Lagerung des Materials hat so zu erfolgen, dass dieses für den Wiedereinbau nicht vernässt. Das Material ist bei Bedarf abzudecken bzw. leicht zu verdichten sodass nur wenig Wasser in das Material eindringen kann.

02.01 ERDARBEITEN

02.01.0001 Leitungsgraben für 1 bis 4 Mikrorohrverbände, Überdeckung bis 0,80 m

Boden der Gräben in befestigter Fläche für Kabel oder Leerrohrverlegung, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, seitlich lagern, verfüllen und verdichten. Mit Behinderungen durch Versorgungs-/Entsorgungsleitungen und Kabel ist zu rechnen und werden gesondert vergütet.

Bodeneinbau oberhalb der Leitungszone, verdrängten Boden laden und nach Wahl des AN entsorgen. Entsorgungsgebühren bei einer Zuordnung Z0 nach VWV Boden werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzukalkulieren

Leitungsgraben für 1 bis 4 Mikrorohrverbände, Überdeckung der Rohre bis 0,80 m.

Sand liefern und profilgerecht einbauen und verdichten, für die Einbettung von Kabeln im Graben, Körnung 0/2 mm, Dicke der Bettungsschicht 0,10 m, Überdeckung der Mikrorohrverbände mit Sand mindestens 0,20 m.

In den Einheitspreis ist einzukalkulieren, dass der bestehende Straßenoberbau mit Frostschutz- und Schottertragschicht, Aufbaustärke 0,30 bis 0,50 m getrennt gelagert und wieder eingebaut wird. Der Aufbruch und die Wiederherstellung der Straßenoberfläche wird gesondert vergütet.

13050 m

02.01.0002 Wie Position zuvor, jedoch Überdeckung von 1,20m

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Wie Position zuvor, jedoch Überdeckung der Leitungen von 1,20m.	820	m	.....	.....
02.01.0003	Zulage für die Verlegung von 5 bis 8 Mikrorohrverbänden. Zulage zum Leitungsgraben in befestigter Oberfläche für die Verlegung von 5 bis 8 Mikrorohrverbänden.	2400	m	.....	.....
02.01.0004	Zulage für die Verlegung von 9 bis 12 Mikrorohrverbänden. Zulage zum Leitungsgraben in befestigter Oberfläche für die Verlegung von 9 bis 12 Mikrorohrverbänden.	660	m	.....	.....
	Zulage zu allen Leitungsgrabenpositionen				
02.01.0005	Handaushub Zulage zu allen Aushubpositionen für Handaushub in Anschlussbereichen und an Bauwerken, Leitungen etc., Vergütung nur, soweit nicht durch Positionen, beispielsweise für Spartenquerungen, Parallel verlaufende Sparte oder dgl. bereits abgegolten. Grabenbreite: 0,30 m bis 1,00 m Grabentiefe: bis 1,75 m	25	m ³	.....	.....
02.01.0006	Suchgraben herstellen Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen. Grabentiefe: bis 1,50 m Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Gelagerten Boden einbauen und verdichten.	40	m ³	.....	.....
02.01.0007	Zulage für Fels				

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 31 von 127
Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

Zulage zu allen Positionen der Leitungsgräben für Fels. Die Vergütung erfolgt je angefangene 0,40 Höhe mit entsprechenden Steinen / Blöcken nach Laufmeter. Sind beispielsweise 0,70m hoch Steine / Blöcke / Fels entsprechend vorstehender Definition im Graben vorzufinden, wird auf einen Meter Grabenlänge eine Zulage von 2 Metern vergütet. Zur Abrechnung ist der Aushubbereich, in dem die Zulage abgerechnet wird als Nachweis bildlich zu dokumentieren.

4800 m

Liefermaterial
 Liefermaterial

02.01.0008 Zulage zu Leitungsgraben für die Lieferung FSS und STS
 Zulage zum Leitungsgraben für die Lieferung eines zertifizierten und güteüberwachten FSS-, STS- oder KFT- Materials nach ZTV SoB-StB / DIN 18135, Schotter 0/45 mm, Material für Einbau in Wasserschutzzonen geeignet.
 Die Tragfähigkeit des Erdplanum ist entsprechend nachzuweisen und ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. In den Einheitspreis ist die Entsorgung des überschüssigen Aushubmaterials durch den Einbau des Liefermaterials einzukalkulieren.
 Abfuhrmaterial der Zuordnung Z0 nach VWV Boden. Abrechnung erfolgt nach Lieferscheinen.

4700 t

02.01.0009 Zulage für Hindernisse im Boden
 Zulage zu Leitungsgraben für Hindernisse im Boden, Mauerwerk und/oder Beton bewehrt/unbewehrt abrechnen und nach Wahl des AN entsorgen.

15 m³

02.01 ERDARBEITEN

02.02 STRASSEN, WEGE, PLÄTZE

Vorbemerkung / Abrechnungshinweise
 Bei den Asphaltarbeiten ist bei Gehwegen bis zu einer Breite von 1,10m der Asphalt vollständig auszubauen und wiederherzustellen. Schnitte werden hierbei nicht vergütet. Ggf. notwendige Entspannungsschnitte für den Asphaltausbau sind einzukalkulieren.

Der AN hat die Oberflächen umgehend nach der

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Leitungsverlegung in Abschnitten wiederherzustellen, so dass die Wege wieder nutzbar sind. Zwischenprovisorien mit Schotter werden nicht vergütet und sind einzukalkulieren.

Die Wiederherstellung des Planums für die Beläge wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Asphaltarbeiten sind vorwiegend im Handeinbau auszuführen, da es sich um Einzel- und Kleinflächen im Bereich von Leitungsgräben handelt.

Die Einheitspreise beinhalten die fertige fachgerechte Leistung mit allen Lieferungen, Arbeiten und Nebenleistungen. Alle eingebauten Materialien sind durch Lieferscheine nachzuweisen.

Vor Baubeginn ist ein Einbaukonzept an die Bauüberwachung auszuhändigen und freigeben zu lassen.

Folgende Inhalte sind hier verbindlich anzugeben:

-logistische Abwicklung, wie Beschaffungsort, Transportwege zur Einbaustelle, sowie Art und Mittel des vorgesehenen Transportes

-genaue Beschreibung des Einbaus- und Verdichtungsverfahrens

Hierzu kommt die Vorlage des Nachweises über die Asphaltgüte, die bei den Mischwerken abzufragen ist.

Alle Angaben haben den technischen Bestimmungen und Regelwerken, wie ZTV Asphalt StB und TL Asphalt StB als maßgeblichen, technischen Regeln für den Einbau von Asphalt zu entsprechen.

Die Konzeption verpflichtet zur Ausführung nach den eigens formulierten Angaben.

Pflaster- und Plattenbeläge

02.02.0001

Natursteinpflaster hartverfugt im Segmentbogen

Vorh. Natursteinpflaster, hartverfugt im Segmentbogen, herausnehmen und wiederherstellen einschl. der erforderlichen Aus- und Betonabbrucharbeiten. Abbruchmaterial ist abzufahren und geht in das Eigentum des AN über.

Natursteinpflaster Größe bis 150/150/150mm.

Pflaster im Betonbett mit Mörtelverfugung.

Pflastersteine seitlich lagern und Pflasterfläche samt Bettung und Verfugung aus Mörtel wiederherstellen.

Ausführung im Bereich des Leitungsgrabens in Kleinflächen in bestehender Fläche.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 33 von 127
Hellgraue Flecken

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Vergütung pro m ² inkl. Pflastersteine schneiden.				
		1600	m ²	.....	.....
02.02.0002	<p>Betonpflaster ausbauen und wiederherstellen Vorh. Betonpflaster herausnehmen und wiederherstellen einschl. der erforderlichen Aushub- und Betonabbrucharbeiten. Abbruchmaterial ist abzufahren und geht in das Eigentum des AN über. Betonpflaster rechteckig bis 30 / 30cm, Pflasterdicke 6 - 12cm.</p> <p>Pflaster bzw. Platten im Splittbett mit Verfugung. Edelsplitt 2/5</p> <p>Pflasterbettung und Verfugung ausbauen und entsorgen und bei der Wiederherstellung der Fläche neu liefern. Dicke der Bettung im Mittel 4 cm. Die ausgebauten Pflastersteine sind zu reinigen und nach Angabe der Bauleitung seitlich zu lagern, ggf. auf der Baustelle zu transportieren und wieder einzubauen. Unbrauchbare Steine sind abzufahren und zu entsorgen. Ausführung im Bereich des Leitungsgrabens in Kleinflächen in bestehender Fläche.</p> <p>Vergütung pro m² inkl. Pflastersteine schneiden.</p>				
		1200	m ²	.....	.....
Zeiler, Rinnen, Borde					
02.02.0003	<p>Vorh. Borde, Einfassungen, Rinnenplatten etc. aller Größen herausnehmen und wiederherstellen</p> <p>Vorh. Borde, Einfassungen, Rinnenplatten etc. aller Größen herausnehmen, einschl. der erforderlichen Aushub- und Betonabbrucharbeiten. Beton- oder Granitsteine. Die Vergütung erfolgt je Stück zu querender Einfassungszeile / Reihe. Die bedeutet, dass z.B. bei eine Randstein mit Rinnenplatte 2 Stück zu querender Einfassungen vergütet wird. Breite über 8 bis 18 cm Höhe über 10 bis 30 cm Borde, Einfassungen, Rinnenplatten etc. seitlich lagern oder evtl. auf der Baustelle transportieren, reinigen und sortieren und auf einer Bettung / Fundament aus 20 cm Beton C 20/25 samt Rückenstützen wieder einbauen. Beschädigte Bordsteine etc., sowie Abbruchmaterial sind abzufahren und gehen in das Eigentum AN über.</p>				
		120	St	.....	.....
02.02.0004	<p>Hinterbeton abbrechen und wiederherstellen</p>				

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich ge-
 schützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechts-
 gesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

Hinterbeton an Randsteinen und Einfassung zur Herstellung des Leitungsgraben abbrechen und wiederherstellen. Die Herstellung hat mit Beton C 20/25 zu erfolgen. Breite der Rückenstütze bis 15 cm, Bettungshöhe unter Randstein bis 20 cm. Die Randsteine sind in der Lage und Höhe zu sichern.

420 m

Asphalt Gehwege und Straßen

02.02.0005 Beläge schneiden und Fuge herstellen

Bituminöse Beläge schneiden. Vergütet wird nur ein Schnitt pro Grabenrand. Beläge 12 cm bis 22 cm Stärke schneiden inkl. Entsorgung. Die Entsorgung ist in die Position der nachfolgenden Position des Asphaltaufbruchs einzukalkulieren. In den Einheitspreis sind Nachschnitte und ggf. erforderliche Entspannungsschnitte einzukalkulieren, sowie das Herstellen und Verfüllen der Fuge.

Fuge ZTV Fug-StB in Asphaltsschicht nachträglich mit zwangsgeführtem Fugenschneider herstellen und ausräumen, Ausführung in der Deckschicht als Längs- und Querfuge und Borden.

Fugenspalt säubern und trocknen, Fugenwandung mit Voranstrichmittel vorbehandeln, Fugenraum randüberdeckend in 2mm Dicke schließen und mit vorbituminiertem Sand Körnugn 1/3mm abstreuen, mit kraftstoffresistenter Bitumenvergussmasse TL Fug-StB füllen.

- Fugenbreite 6mm
- Fugentiefe 35mm

14800 m

02.02.0006 Asphalt im Gehweg ausbauen und wiederherstellen

Asphalt im Gehweg ausbauen und wiederherstellen.

In den Einheitspreis sind folgende Leistungen einzukalkulieren:

1. Asphaltsschichten im Bereich des Leitungsgrabens im Gehweg aufbrechen, laden, fördern und nach Wahl des AN entsorgen. Aufbruch mit Bagger oder Straßenfräse, nach Wahl des AN. Aufbruchstärke bis 12 cm. Das Schneiden der Ränder wird gesondert vergütet. Entspannungsschnitte zwischen Einfassungen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

Aufbruchmaterial mit bituminösen Bindemitteln ohne teerhaltige Bestandteile.

2. Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Mischgutart AC 22 T N oder AC 16 T N, als RC-Baustoff zugelassen, Mitverwendung von Asphaltgranulat ist zulässig, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Einbaumenge 185 kg/m², Einbaudicke gemäß TPD-StB durch Nivellement, Einbau in Teilflächen.

3. Untergrund reinigen Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,2 bis 0,3 kg/m², lösemittelhaltige Bitumenemulsion C40BF1-S TL BE-StB und DIN EN 13808, in Teilflächen, auf Asphalttragschichten.

4. Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, im Bereich von Aufgrabungen in Verkehrsflächen, ZTV A-StB, Mischgutart AC 5 D L, als RC-Baustoff zugelassen, Asphaltgranulat kann zugegeben werden, Einbaumenge 75 kg/m², Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Einbau in Teilflächen.

Schneidearbeiten am Belag (ohne Entspannungsschnitte und dgl.) werden gesondert vergütet.

Behinderungen bei den Asphaltarbeiten durch bestehende Schächte, Schieber etc. sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.

6800 m²

02.02.0007 Asphalt in Straßen ausbauen und wiederherstellen

Asphalt in Straßen ausbauen und wiederherstellen
 In den Einheitspreis sind folgende Leistungen einzukalkulieren:

1. Asphaltsschichten im Bereich des Leitunggrabens aufbrechen, laden, fördern und nach Wahl des AN entsorgen. Aufbruch mit Bagger oder Straßenfräse, nach Wahl des AN. Aufbruchstärke über 12 bis 18 cm. Das Schneiden der Ränder wird gesondert vergütet. Entspannungsschnitte zwischen Einfassungen sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Aufbruchmaterial mit bituminösen Bindemitteln ohne teerhaltige Bestandteile.

2. Asphalttragschicht ZTV Asphalt-StB, Mischgutart AC 32 T N, als RC-Baustoff zugelassen, Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Einbaumenge 230 kg/m².

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 36 von 127
Hellgraue Flecken

Position	Beschreibung	Menge	Einheit	EP	GP
	<p>3. Untergrund reinigen Bitumenhaltiges Bindemittel aufsprühen, ZTV Asphalt-StB, 0,2 bis 0,3 kg/m², lösemittelhaltige Bitumenemulsion C40BF1-S TL BE-StB und DIN EN 13808, in Teilflächen, auf Asphalttragschichten.</p> <p>4. Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton, ZTV Asphalt-StB, im Bereich von Aufgrabungen in Verkehrsflächen, ZTV A-StB, Mischgutart AC 8 D N oder AC 11 D N, als RC-Baustoff zugelassen, Asphaltgranulat kann zugegeben werden, Einbaumenge 75 kg/m², Bindemittel Straßenbaubitumen 50/70 TL Bitumen-StB und DIN EN 12591, Einbau in Teilflächen.</p> <p>Schneidearbeiten am Belag (ohne Entspannungsschnitte und dgl.) werden gesondert vergütet.</p> <p>Behinderungen bei den Asphaltarbeiten durch bestehende Schächte, Schieber etc. sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.</p>				
		6700	m ²	.....	.....
	Analyse und belastetes Material				
02.02.0008	<p>Laboranalyse LAGA/TASI Untersuchung zur Abfalldeklaration von vermutet teerhaltigem Straßenaufbruch nach LAGA-Merkblatt 20, Tabelle II.1.2-1, Mindestuntersuchungsprogramm für Boden bei unspezifischen Verdacht, Untersuchung im Feststoff aus Haufwerken.</p>				
		8	St	.....	.....
02.02.0009	<p>Zulage für eine Belastung mit PAK bis 1000 mg/Kg Zulage zum Asphaltaufbruch für eine Belastung mit PAK bis 1000 mg/Kg für Entsorgung.</p>				
		280	t	.....	.....
02.02.0010	<p>Zulage für eine Belastung mit PAK größer 1000 bis 2500 mg/Kg Zulage zum Asphaltaufbruch für eine Belastung mit PAK größer 1000 bis 2500 mg/Kg für Entsorgung.</p>				
		70	t	.....	.....
	Wiederherstellung Schotterwege				
02.02.0011	<p>Schotterlage Stärke 15 cm</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Wassergebundene Schotterlage liefern und herstellen. Mineralbeton 0/32 bzw. 0/45 mm (kein Siebschutt oder Abraum) einbauen und bis zur Standfestigkeit abwalzen und mit Splitt-/Brechsandgemisch 0/5 mm (ca. 20 kg/m ²) unter Wasserzugabe einschlämmen. Fertige Schotterdecke bis zur vollständigen Festigkeit verdichten. Toleranz für Sollhöhe 1 cm. Einbaustärke in verdichtetem Zustand 15 cm. Splitt-/Brechsandgemisch aus Kalkmaterial.	740	m ²	.....	.....
		02.02 STRASSEN, WEGE, PLÄTZE			
		02 Tiefbau in versiegelter Oberfläche			

Übertrag:

03 Tiefbau in unversiegelter Oberfläche

Vorbemerkungen und Kalkulationshinweise:

1. Oberbodenarbeiten:

Oberbodenarbeiten werden nach Laufmeter Graben vergütet.
 Dies gilt auch für Oberboden fräsen und Rasensaat etc. Mehrbreiten durch Fahrbetrieb der Baugeräte und dgl. sind einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet.
 Die Wiederherstellung im Bereich von Schürfgruben erfolgt mit je 1 m Oberbodenarbeiten etc. je 1 m³ Schürfgrubenaushub oder dergleichen.

2. Leitungsgräben

Leitungsgräben werden grundsätzlich nach Laufmeter Graben vergütet. Der AN hat bei kritischer Spartenlage im Verlegebereich vorab durch Schürfgruben alle 150 bis 200 m zu prüfen ob die Verlegung wie geplant möglich ist. Mehrbreiten zum Leitungsgraben werden ausschließlich dann vergütet, wenn nachweislich die Schürfgruben erstellt wurden und die Spartenlage nicht vorhersehbar war. Bei unerwarteten Problemen bei der Verlegung durch Bestandsleitungen ist umgehend die örtliche Bauüberwachung zu informieren. Die Vergütung von Mehraushub erfolgt nur, wenn dieser durch den AG oder dessen Vertreter angeordnet wurde.
 Für die Kalkulation hat der AN von Grabenbreiten gemäß DIN 4124 auszugehen. Die DIN 4124 ist Vertragsgrundlage.

3. Liefermaterial

In die einschlägigen Lieferpositionen ist immer die Entsorgung

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

des anfallenden Bodenmaterials nach Ersatzbaustoffverordnung BM-0 - BM-F0* einzukalkulieren. Abrechnung des Liefermaterial erfolgt nach Lieferscheinen und gemäß folgenden Umrechnungsfaktoren

Material	lose	verdichtet
Oberboden		1,60 t
Sand 0/2	1,56 t	1,85 t
Siebschutt	1,80 t	2,08 t
Kiessand 0/32	1,72 t	2,20 t
Schotter 32/45	1,52 t	1,75 t
FSS/STS 0/45	1,85 t	2,25 t
Bit. Tragschicht		2,35 t
Binderschicht		2,50 t
Deckschicht		2,50 t

4. Kopflöcher

Kopflöcher werden nicht vergütet und sind in die Leitungsgräben bzw. die einschlägigen Positionen einzukalkulieren.

6. Schürfgruben und Handaushub

Handaushub wird nicht im Bereich von Bestandsleitungen vergütet und ist in die Zulagen für Sparten einzukalkulieren.

7. Entsorgung

Vor Beginn der Baumaßnahme soll durch den AN eine in-situ Untersuchung des anfallenden Aushubmaterials erfolgen. In den Einheitspreis der Untersuchungen ist einzukalkulieren, dass der AN die entsprechenden Geräte für die Probenahme etc. bereitstellen muss. Alternativ wird es dem AN freigestellt, die Untersuchung an Haufwerken durchzuführen. In diesem Fall hat der AN sich die Lagerplätze für die Zwischenlagerung etc. selbst zu beschaffen. Die Kosten für Lagerplätze, Zwischenlagerung, Abdeckung etc. werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

8. Homogenbereiche

Für die Kalkulation ist von zusammengefassten Homogenbereichen auszugehen. In den Einheitspreis der Leitungsgräben sind folgende Baugrundbedingungen einzukalkulieren:

Nichtbindige Böden:

Alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200 mm, Steine größer 200 mm bis 600 mm mit einem Massenanteil unter 30%

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Gemischtkörnige Böden:

Alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200 mm, Steine größer 200 mm bis 600 mm mit einem Massenanteil unter 30%

Bindige Böden:

Alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200 mm, Steine größer 200 mm bis 600 mm mit einem Massenanteil unter 30%

Alle weiteren Bodenarten werden als Zulage zu den Hauptpositionen ausgeschrieben.

9. Grabensohle Verdichten und Planie herstellen

Die Verdichtung der Grabensohle samt Herstellen der Planie ist in den Einheitspreis der Grabenpositionen einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Im Bereich von Straßen und Schotterwegen ist die Planie auf Höhe der Schotterschichten der OK Grabenverfüllung einzukalkulieren.

Die Dokumentation und Nachweise der Eigenüberwachung sind dem AG unaufgefordert vorzulegen. Auf die Verpflichtung des AN zur Durchführung der Eigenüberwachungsprüfungen im Erdbau gemäß ZTVE-Stb, ZTVA-Stb sowie im Asphaltbau gemäß ZTV-Asphalt wird besonders hingewiesen. Hierauf erfolgt keine gesonderte Vergütung.

Die Verdichtungsgrade des Rohplanums sowie der Tragschichten gem. ZTVE und ZTVA innerhalb von Verkehrsflächen sind durch Plattendruckversuche nach DIN 18134 nachzuweisen und einzukalkulieren.

Plattendruckversuche werden i.d.R. alle 100 m in der Längstrasse sowie für alle Querungen gefordert. Die Protokolle der Plattendruckversuche sind im Rahmen der wöchentlichen Übermittlung der Baustellendokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Werte der ZTV A-StB 12 sind zwingend einzuhalten und nachzuweisen.

Alle Prüfungen im Rahmen der Eigenüberwachung nach ZTV E sind in die Positionen der Titel "Erdarbeiten" und "Straßen, Wege, Plätze" einzukalkulieren.

10. Verbau

Der Verbau von Gräben ist bei Grabentiefen größer 1,25 m einzukalkulieren. In die Positionen des Leitungsrabens sind die Erschwernisse für den Einbau der Rohrverbände in einen verbauten Graben einzukalkulieren.

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

11. Grabenquerschnitt

Die Leitungsgräben sind nach DIN 4124 herzustellen und werden nach Laufmetern ausgeschrieben. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass die Mikrorohrverbände in Lagen zu je 4 Rohrverbänden nebeneinander verlegt werden. Zwischen zwei Mikrorohrlagen im Graben sind 5 cm Sand einzubauen. Beim Aushub werden die Schächte übermessen und nicht gesondert vergütet bzw. der Aushub ist in die Schachtposition einzukalkulieren.

12. Lagerung Aushubmaterial

Lagerflächen für Aushubmaterial hat der AN selbst zu beschaffen. Die Lagerung des Materials hat so zu erfolgen, dass dieses für den Wiedereinbau nicht vernässt. Das Material ist bei Bedarf abzudecken bzw. leicht zu verdichten sodass nur wenig Wasser in das Material eindringen kann.

03.01

ERDARBEITEN

03.01.0001

Leitungsgraben für 1 bis 4 Mikrorohrverbände, Überdeckung bis 1,00 m

Boden der Gräben in unbefestigter Fläche für Kabel oder Leerrohrverlegung, ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, seitlich lagern, verfüllen und verdichten.

Mit Behinderungen durch Versorgungs-/Entsorgungsleitungen und Kabel ist zu rechnen und werden gesondert vergütet.

Bodeneinbau oberhalb der Leitungszone, verdrängten Boden laden und nach Wahl des AN entsorgen. Entsorgungsgebühren bei einer Zuordnung Z0 nach VwV Boden werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

Leitungsgraben für 1 bis 4 Mikrorohrverbände, Überdeckung der Rohre bis mindestens 1,00 m.

Sand liefern und profilgerecht einbauen und verdichten, für die Einbettung von Kabeln im Graben, Körnung 0/2 mm, Dicke der Bettungsschicht 0,10 m, Überdeckung der Mikrorohrverbände mit Sand mindestens 0,20 m.

Oberboden gesiebt liefern und profilgerecht auftragen bis 5cm
 - Anteil Steine (Co) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1,
 - Auftragsfläche geneigt, Auftragsdicke bis 5 cm.
 Andeckung: sämtliche Flächen, auch Böschungen und Pflanzquartiere.

Rasenansaat liefern und herstellen. Saatgut ohne Entmischung

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	ausbringen und einarbeiten. Saatgutmenge 15 g/m ² . Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.1 Landschaftsrasen-Standard ohne Kräuter.				
	In den Einheitspreis ist einzukalkulieren, dass der bestehende Oberbau mit Frostschutz- und Schottertragschicht, Aufbaustärke 0,30 bis 0,50 m getrennt gelagert und wieder eingebaut wird.				
	Die Wiederherstellung der Oberfläche ist miteinzukalkulieren, Breite bis 1,00m.				
		1500	m	.....	.....
03.01.0002	Wie Position zuvor, jedoch Überdeckung von 1,20m Wie Position zuvor, jedoch Überdeckung der Leitungen von 1,20m.				
		490	m	.....	.....
03.01.0003	Zulage für die Verlegung von 5 bis 8 Mikrorohrverbänden. Zulage zum Leitungsgraben in unbefestigter Oberfläche für die Verlegung von 5 bis 8 Mikrorohrverbänden.				
		80	m	.....	.....
03.01.0004	Zulage für die Verlegung von 9 bis 12 Mikrorohrverbänden. Zulage zum Leitungsgraben in unbefestigter Oberfläche für die Verlegung von 9 bis 12 Mikrorohrverbänden.				
		55	m	.....	.....
03.01.0005	Mulden profilgerecht herstellen Mulden für Entwässerung nach Abschluss der Arbeiten wieder profilgerecht herstellen.				
		70	m	.....	.....
03.01.0006	Oberboden gesiebt liefern und auftragen Oberboden gesiebt liefern und profilgerecht auftragen bis 5cm - Anteil Steine (Co) bis 5 % Massenanteil DIN EN ISO 14688-1, - Auftragsfläche geneigt, Auftragsdicke bis 5 cm. Andeckung: sämtliche Flächen, auch Böschungen und Pflanzquartiere. Abgerechnet wird nach Auftragsflächen.				
		2400	m ²	.....	.....
03.01.0007	Rasenansaat herstellen, Menge 15 g/m²,				

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Rasenansaat liefern und herstellen. Saatgut ohne Entmischung ausbringen und einarbeiten. Fläche: in sämtlichen Flächen. Saatgutmenge 15 g/m ² . Regelsaatgutmischung (RSM) 7.1.1 Landschaftsrasen-Standard ohne Kräuter.				
	Zulagen zu allen Leitungsgrabenpositionen	2400	m ²	.....	.....
03.01.0008	Zulage für Fels Zulage zu allen Positionen der Leitungsgräben für Fels. Die Vergütung erfolgt je angefangene 0,40 Höhe mit entsprechenden Steinen / Blöcken nach Laufmeter. Sind beispielsweise 0,70m hoch Steine / Blöcke / Fels entsprechend vorstehender Definition im Graben vorzufinden, wird auf einen Meter Grabenlänge eine Zulage von 2 Metern vergütet. Zur Abrechnung ist der Aushubbereich, in dem die Zulage abgerechnet wird als Nachweis bildlich zu dokumentieren.				
		2160	m	.....	.....
03.01.0009	Handaushub Zulage zu allen Aushubpositionen für Handaushub in Anschlussbereichen und an Bauwerken, Leitungen etc., Vergütung nur, soweit nicht durch Positionen, beispielsweise für Spartenquerungen, Parallel verlaufende Sparte oder dgl. bereits abgegolten. Grabenbreite: 0,30 m bis 1,00 m Grabentiefe: bis 1,75 m				
		25	m ³	.....	.....
03.01.0010	Suchgraben herstellen, Länge bis 1,5m, Breite bis 1,5m Suchgraben nach Unterlagen des AG herstellen. Aushub zur Wiederverwendung seitlich lagern. Abgerechnet wird pro Stück. Grabentiefe: bis 1,50 m Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Gelagerten Boden einbauen und verdichten.				
		20	m ³	.....	.....
	Liefermaterial Liefermaterial				
03.01.0011	Zulage zu Leitungsgraben für die Lieferung FSS und STS				

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	Zulage zum Leitungsgraben für die Lieferung eines zertifizierten und güteüberwachten FSS-, STS- oder KFT- Materials nach ZTV SoB-StB / DIN 18135, Schotter 0/45 mm, Material für Einbau in Wasserschutzzonen geeignet. Die Tragfähigkeit des Erdplanum ist entsprechend nachzuweisen und ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. In den Einheitspreis ist die Entsorgung des überschüssigen Aushubmaterials durch den Einbau des Liefermaterials einzukalkulieren. Abfuhrmaterial der Zuordnung Z0 nach VWV Boden. Abrechnung erfolgt nach Lieferscheinen.	780	t	.....	.....
	Drainagen Drainagen				
03.01.0012	Dränleitung liefern und verlegen Dränleitung aus Kunststoff-Vollsickerrohr, in Stangen, Form A, PVC-U DIN 1187, DN 100, in vorh. Graben, Tiefe über 0,3 bis 0,5 m, liefern und verlegen.	40	m	.....	.....
03.01.0013	Sickerpackung Kies Sickerpackung aus Kies, Körnung 16/32, für Leitung, DN 100, Höhe über Grabensohle 15 cm, Höhe über Rohrscheitel 15 cm, Grabenbreite 30 cm liefern und einbauen.	40	m	.....	.....
				03.01 ERDARBEITEN	
				03 Tiefbau in unversiegelter Oberfläche	
04	Alternative Verlegemethoden				
04.01	HERSTELLUNG VON BRÜCKENANHÄNGUNG				
	Hinweis Brückenanhängung nach RiLeiBrü bzw. RE-ING in Horizontal- oder Vertikalmontage als Komplettleistung. In den Einheitspreis sind alle notwendigen Arbeiten die zu einer funktionsfähigen Leistung notwendig sind einzukalkulieren.				
04.01.0001	Brückenanhängung Brückenanhängung nach RiLeiBrü bzw. RE-ING in				

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Horizontalmontage mit Rohrträger für Kabelschutzrohr liefern und montieren inkl. Einzug der Rohrverbände.</p> <p>1. Brückenanhängung ca. 10m: Einzug von 2x Rohrverbände 4x20/15 und 1x Rohrverband 12x10/6</p> <p>2. Brückenanhängung ca. 55m: Einzug von 2x Rohrverbände 12x10/6</p> <p>Dimension je Leerrohr: DA110</p> <p>Herstellung der Bohrungen in Beton und Metallträgern, Lieferung und Einbau der kompletten Rohrträger (inkl. Betonschrauben, Maschinenschrauben, Vorlegescheiben) in Widerlager oder Kragplatten, Lieferung und Montage aller erforderlichen korrosionsfreien Materialien.</p> <p>Bereitstellen, vorhalten und abbauen der Hilfseinrichtungen (z.B. Montagegerüste oder Steiggeräte). Die Rohrträger müssen in einem lichten Abstand von max. 1,0m an dem Bauwerk befestigt werden. Zwischen Brückenbauwerk und Medienrohr muss vertikal und horizontal ein Abstand von min. 10cm eingehalten werden.</p> <p>Der Ursprungszustand der Flächen am Bauwerk ist wiederherzustellen.</p>	65	m	.....	.....

04.01 HERSTELLUNG VON BRÜCKENANHÄNGUNG _____

04.02 SPÜLBOHRUNGEN

Kalkulationshinweise für Spülbohrungen:

1. Baugrundverhältnisse:

Für die Kalkulation ist von zusammengefassten Homogenbereichen auszugehen. In den Einheitspreis der Spülbohrungen sind folgende Baugrundbedingungen einzukalkulieren:

Nichtbindige Böden: alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200 mm.

Gemischtkörnige Böden: alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200 mm.

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Bindige Böden: alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200 mm.

Die Einteilung der Bodenverhältnisse erfolgt nach DIN 18300.
 Eine weitere Aufteilung erfolgt nicht!

Zulage für Fels wird gesondert vergütet

Der AN hat sich, sofern keine Baugrunderkundung vorliegt, über die zu erwartenden Baugrundverhältnisse zu informieren und bei Abweichungen umgehend den AG zu informieren. Informationen können beispielsweise über das Portal des Landesamt für Geologie abgerufen werden.

2. Standzeiten:

Standzeiten werden nur vergütet sofern diese durch den AG verursacht wurden. Standzeiten aufgrund der Geologie werden nur vergütet, wenn diese nach vorgenannten Punkten nicht vorhersehbar waren.

3. Grundwasserhaltung:

Der AN hat sich über die zu erwartenden Grundwasserverhältnisse zu informieren und einen entsprechenden Antrag für die Grundwasserableitung zu erstellen. Die Vergütung der Wasserhaltung erfolgt nur, wenn die Wasserhaltung wöchentlich zur Baubesprechung protokolliert zur Unterschrift vorgelegt wird.

4. Verlegetiefen:

Die Mindestverlegetiefen/Mindestüberdeckungen sind der Baubeschreibung zu entnehmen. Größere Bohrtiefen des Bohrdurchmessers sind einzukalkulieren.

5. Schutzrohr:

Es sind geeignete Schutzrohre aus PE mit einer nachgewiesenen Eignung für die Baugrundverhältnisse zu verwenden. Die Rohrverbindungen sind einzukalkulieren.

6. Ausführungsart:

Grundsätzlich ist mit der angegebenen Ausführungsart, also Einzug von Rohrverbänden in Schutzrohre zu kalkulieren. Weiter sind bei Gewässerquerungen die Gewässerrandstreifen zwingend einzuhalten.

7. Start-, Ziel- und Zwischengruben:

Es werden nur die Start- und Zielgruben in der angegebenen

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

Form vergütet. Alle darüber weiteren benötigten Gruben sind einzukalkulieren. Die Länge der Bohrung ist der Planung zu entnehmen. Für jeden Abschnitt gemäß Planung sind die Zwischengruben entsprechend in die EP einzukalkulieren. Der Verbau wird nicht gesondert vergütet und ist einzukalkulieren. Die Positionsangaben beziehen sich auf die Grundfläche der Gruben ohne Böschungen oder dgl.

8. Dokumentation

Sämtliche Bohrpunkte sind zu beschriften und vor Ort zu markieren. Die Bohrpunkte in unbefestigten Flächen sind zwingend mit Markierungsfahnen zu versehen. Die Einmessung muss direkt im Zuge der Bohrung erfolgen, dies hat der AN eigenständig mit dem Vermessungsbüro zu koordinieren. Sollten Bohrpunkte aufgrund einer zu späten Koordination nicht mehr sichtbar sein, so muss der AN eigenständig die Rohrverbände in der Lage und Höhe markieren oder ggf. durch Suchschlitze freilegen für eine exakte Aufnahme. Diese Leistung wird nicht gesondert vergütet.

04.02.0001	<p>Baustelle einrichten, vorhalten, räumen Baustelle für die Spülbohrarbeiten einrichten, vorhalten und räumen. In den Einheitspreis ist das Herrichten von Lagerplätzen und Standflächen sowie das Herstellen deren Ursprungszustands einzukalkulieren. Vergütung der Baustelleneinrichtung als Grundpauschale für die gesamte Baumaßnahme und Teilbereiche.</p>	psch		
------------	--	------	-------	--	--

04.02.0002	<p>Start und Zielgruben herstellen Boden der Start- und Zielgruben ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, verfüllen, verdichten, verdrängten Boden außerhalb der Baugrube lagern. Breite der Sohle über 1,00 bis 2,00 m in beide Richtungen, Aushubtiefe bis 1,50 m. In den Einheitspreis ist der getrennte Aus- und Wiedereinbau von ungebundenen Schichten des Straßenoberbaus sowie des Oberbodens in unbefestigten Flächen einzukalkulieren. Asphalt- und Pflasterarbeiten werden gesondert vergütet. Bodenverhältnisse gemäß Baugrundgutachten.</p>	26 St		
------------	---	-------	-------	--	--

04.02.0003	<p>Spülbohrung für bis zu 3 Rohrverbände</p>				
------------	---	--	--	--	--

Übertrag:

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

Übertrag:

Rohrvortrieb nach DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18322 Kabelleitungstiefbauarbeiten, DIN 18324 Horizontalspülbohrarbeiten und das Arbeitsblatt DWA-A 125, nach DIN Vorhalten und Betreiben der Vortriebsanlagen und -einrichtungen.

Die Herstellung der Start- und Zielgruben, sowie deren Rückbau und Wiederherstellung der Oberfläche wird gesondert vergütet.

Vortrieb in steuerbaren Verfahren, Rohrvortrieb unbemannt, Horizontal-Directional-Drilling (HDD-Verfahren), Abbau/Verdrängung von Hindernissen aus Steinen, Vortrieb in einer Raumkurve, einschließlich liefern der Vortriebsprotokolle bzw. Pressendiagramme.
 Ausführung gemäß Ausführungsplänen.

Rohrvortrieb für die Verlegung eines Schutzrohres, Schutzrohr geeignet für die Aufnahme von bis zu 3 Rohrverbänden. In den Einheitspreis ist das Schutzrohr samt aller Verbindungen und Einzug in die Spülbohrung sowie der Einzug von bis zu 3 Rohrverbänden in das Schutzrohr einzukalkulieren.

Alle erforderlichen Arbeitsschritte wie Pilotbohrung, Aufweitung, Cleaningrun, notwendiger Umbau des Bohrgestänges während des Bohrens, Abdichtung Rohrenden, die Entsorgung des Bohr- und Spülgutes sowie sämtliche Zwischengruben sind einzukalkulieren.

3900 m

04.02.0004 Spülbohrung für 4 Rohrverbände

Rohrvortrieb nach DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18322 Kabelleitungstiefbauarbeiten, DIN 18324 Horizontalspülbohrarbeiten und das Arbeitsblatt DWA-A 125, nach DIN Vorhalten und Betreiben der Vortriebsanlagen und -einrichtungen.

Die Herstellung der Start- und Zielgruben, sowie deren Rückbau und Wiederherstellung der Oberfläche wird gesondert vergütet.

Vortrieb in steuerbaren Verfahren, Rohrvortrieb unbemannt, Horizontal-Directional-Drilling (HDD-Verfahren), Abbau/Verdrängung von Hindernissen aus Steinen, Vortrieb in einer Raumkurve, einschließlich liefern der Vortriebsprotokolle bzw. Pressendiagramme.
 Ausführung gemäß Ausführungsplänen.

Rohrvortrieb für die Verlegung eines Schutzrohres, Schutzrohr geeignet für die Aufnahme von 4 Rohrverbänden. In den

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

Einheitspreis ist das Schutzrohr samt aller Verbindungen und Einzug in die Spülbohrung sowie der Einzug von bis zu 4 Rohrverbänden in das Schutzrohr einzukalkulieren.

Alle erforderlichen Arbeitsschritte wie Pilotbohrung, Aufweitung, Cleaningrun, notwendiger Umbau des Bohrgestänges während des Bohrens, Abdichtung Rohrenden, die Entsorgung des Bohr- und Spülgutes sowie sämtliche Zwischengruben sind einzukalkulieren.

200 m

04.02.0005

Zulage für Fels

Zulage zu allen Positionen der Leitungsgräben für **Fels**. Abrechnung nach Laufmetern, bei denen der Mehraufwand bestand.

3150 m

04.02 SPÜLBOHRUNGEN

04.03

DURCHPRESSUNGEN

Vorbemerkungen/Kalkulationshinweise

1. Allgemein:

Der Ausführung liegen die DIN 18300 Erdarbeiten, DIN 18322 Kabelleitungstiefbauarbeiten und DIN 18319 Rohrvortriebsarbeiten zu Grunde. Die Mengenermittlung für die Abrechnung der Leistungen erfolgt nach gemeinsamem Aufmaß und digitaler Aufnahmen vor Ort. Querungen und Tiefenlagen der Kabelleerrohre sind vor Ort durch den AN aufzumessen, die Lage kennzeichnen und das Aufmaß der Bauleitung zu übergeben.

2. Baugrundverhältnisse:

Für die Kalkulation ist von zusammengefassten Homogenbereichen auszugehen. In den Einheitspreis sind folgende Baugrundbedingungen einzukalkulieren.

Nichtbindige Böden: alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200 mm.

Gemischtkörnige Böden: alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200 mm.

Bindige Böden: alle Lagerungsdichten, Zusammensetzungen

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

und Konsistenzen bis zu einem Steindurchmesser von 200 mm.

Die Einteilung der Bodenverhältnisse erfolgt nach DIN 18300.
 Eine weitere Aufteilung erfolgt nicht!

Der AN hat sich, sofern keine Baugrunderkundung vorliegt über die zu erwartenden Baugrundverhältnisse zu informieren und bei Abweichungen umgehend den AG zu informieren. Informationen können beispielsweise über das Portal des Landesamt für Geologie abgerufen werden.

Bei schwierigen Baugrundverhältnissen, ist es dem AN freigestellt die Bauweise in geschlossener Bauweise anzupassen und welche Methode angewandt wird. Vor Ausführung der Arbeiten ist jedoch Rücksprache mit dem AG zu halten.

3. Standzeiten:

Standzeiten werden nur vergütet, sofern diese durch den AG verursacht wurden. Standzeiten aufgrund der Geologie werden nur vergütet, wenn diese nach vorgenannten Punkten nicht vorhersehbar waren.

4. Verlegetiefen:

Die Mindestverlegetiefen sind der Baubeschreibung zu entnehmen, jedoch min. 10x DA.

04.03.0001

Start-, Zwischen- und Zielgruben

Boden der Start- und Zielgruben ab Geländeoberfläche, profilgerecht lösen, verfüllen, verdichten, verdrängten Boden außerhalb der Baugrube lagern.

In den Einheitspreis ist der getrennte Aus- und Wiedereinbau von ungebundenen Schichten des Straßenoberbaus sowie des Oberbodens in unbefestigten Flächen einzukalkulieren.

Aufbruch und die Wiederherstellung der Oberflächen wird über den Titel "Straßen, Wege, Plätze" abgerechnet.

Verbau entsprechend den statischen Erfordernissen und anerkannten Regeln der Technik, ggf. dicht gegen Grundwasser
 Grubenmaße: L x B x T = 1,5m x 1,0m x 1,2m

64 St

04.03.0002

Verlegung im Bodenverdrängungsverfahren

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 50 von 127
Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

Verlegen von Schutzrohren mit einer sog. Erdrakete im Bodenverdrängungsverfahren durch Rammenergie für den späteren Einzug von Rohrverbänden mit einer Haltungslänge bis 12,00m einschließlich sofortiger Verrohrung.

Durchmesser des Schutzrohres:

Querungen und Tiefenlage der Kabelleerrohre sind vor Ort durch den AN einzumessen, die Lage kennzeichnen und das Aufmaß der Bauüberwachung zu übergeben.

Fehlpressungen gehen zu Lasten des AN.

Aufbruch und die Wiederherstellung der Flächen über den Titel "Straßen, Wege, Plätze" abgerechnet.

Vergütung inkl. liefern und Einzug von einem Schutzrohr und Einzug des Rohrverbandes sowie einer Abdichtung zwischen dem Rohrverband und dem Schutzrohr an beiden Enden.

In den Einheitspreis ist ebenfalls die erforderliche Baustelleneinrichtung mit Einrichtung der erforderlichen Geräte und Anlagen, sowie das Vorhalten und das Räumen einzurechnen.

Das Einziehen der Rohre hat unter Berücksichtigung der max. Zugbelastung zu erfolgen.

230 m

04.03 DURCHPRESSUNGEN _____

04 Alternative Verlegemethoden _____

05 Rohrverbände / Leerrohre

05.01 LEERROHRE / SCHUTZROHRE

Hinweise für Leerrohre/Schutzrohre
 Alle nachfolgenden Pos. verstehen sich für Material liefern und verlegen.
 Das Eindringen von Schmutz, Feuchtigkeit und Ungeziefer in die Leerrohre ist unbedingt zu vermeiden. Kosten und Aufwendungen für das Schützen der Rohre bei Lagerung und Verlegung werden vom AN getragen und müssen in die Einheitspreise der Positionen einkalkuliert werden.

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 **Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01**
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 51 von 127
Hellgraue Flecken

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Vorgaben des Herstellers bei Lieferung, Lagerung, Verlegung etc. des Materials sind zwingend einzuhalten.				
05.01.0001	Kabelschutzrohr PVC-U AD 125mm WD 3,7mm Kabelschutzrohr aus PVC-U DIN 8061, Maße DIN 16873, Nenn-Außendurchmesser 125 mm, Wanddicke 3,7 mm, einschl. Lieferung, Verlegung, Abdichtung mittels Verschlussstopfen.	150	m	.....	.....
05.01.0002	Schutzrohr flexibel DN75 Schutzrohr aus Kunststoff, flexibel, DN 75, einschl. Lieferung und Verlegung, abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels, Ausführung gemäß Zeichnung,	15	m	.....	.....
05.01.0003	Schutzrohr flexibel DN100 Schutzrohr aus Kunststoff, flexibel, DN 100, einschl. Lieferung und Verlegung, abgerechnet wird die verlegte Länge des Rohrbündels, Ausführung gemäß Zeichnung,	30	m	.....	.....
	05.01 LEERROHRE / SCHUTZROHRE			.....	.....

05.02 ROHRVERBÄNDE LIEFERN UND VERLEGEN

Vorbemerkung Verlegung und Abrechnung:
 Für die Verlegung der Leerrohrverbände sind die Richtlinien des Herstellers einzuhalten. Für die Arbeiten ist das Spezialwerkzeug des Herstellers für Schnitte etc. zu verwenden. Des Weiteren sind folgende Verlegungsgrundsätze zu beachten:

- Hauptverbände sind mit einem Biegeradius größer 2,5m zu verlegen. Für Einzelrohre gilt ein minimaler Biegeradius von 20x AD.
- In Biegeradien dürfen keine Muffen montiert werden.
- Die Verlegung der Leerrohrverbände hat möglichst geradlinig zu erfolgen.
- Die Rohrverbände dürfen nicht durch Rollen der Trommel am Boden abgewickelt werden. Es ist immer ein Trommelanhänger oder Verlegewagen zu verwenden. Beim Abwickeln der Rohrverbände ist zu beachten, den Verbund linear von unten von der Trommel zu ziehen. Für eine geradlinige Verlegung muss der Verbund beim Abwickelvorgang unter Zug stehen und die Trommel

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>gebremst werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> Die Grabensohle muss geebnet und vorverdichtet werden, dies ist einzukalkulieren. Höhenversätze z.B. bei Schächten sind auf größere Strecken auszugleichen. Je Meter darf nur ein Höhenversatz von maximal 10 cm ausgeglichen werden. Alle Rohrverbände sind auf der Baustelle verschlossen zu lagern und gegen Verunreinigungen und Beschädigungen zu schützen. Der Verschluss der Rohrleitungen für die Lagerung hat mit Transportkappen und nicht mit Klebeband oder dgl. zu erfolgen. Die Kosten hierfür sind einzukalkulieren. Direkte Sonneneinstrahlung sowie Erwärmung über 35°C sollte vermieden werden. Alle Leerrohre sind sofort beim Einbau an den Enden mit Endkappen dauerhaft, druckdicht und zugfest zu verschließen. Das Verschließen der Enden wird nicht gesondert vergütet und ist in die jeweilige Position einzukalkulieren. Die Endkappen müssen druckdicht bis mindestens 15 bar und für den Erdbau geeignet sein. Die Einzelzugabdichtungen müssen druckdicht bis mindestens 0,5 bar und für den Erdbau geeignet sein. Sämtliche Steckverbindungen sind mit einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die Steckverbinder müssen druckdicht bis mindestens 15 bar sein und für den Erdbau geeignet sein. Der AN hat dafür Sorge zu tragen und zu gewährleisten, dass die eingebauten Kleinteile wie Endkappen, Steckverbindern, etc., sofern Sie nicht vom Hersteller der Leerrohre verwendet werden, Ihre volle Funktion erfüllen. Die Verbandsfarben der Planung sind ZWINGEND einzuhalten. Eine Markierung der Verbände mit Markierungsringen oder dgl. für die Unterscheidung ist nicht zulässig. Bei gleicher Mantelfarbe der Rohrverbände im Graben muss dies zwingend unterschieden werden. Hierfür muss ein Rohrverband mit einem weißen Streifen bedruckt werden zur klaren Unterscheidung. 				
05.02.0001	<p>Röhrverbände 4x20/15 liefern und verlegen Lieferung und Verlegen von Mikrorohrverbänden, Typ 4x20/15, alle Mantelfarben gemäß Planunterlagen", geeignet zur direkten Erdverlegung, Innenriefung der Mikrorohre zur Erreichung großer Einblaslängen, farblicher Kennzeichnung nach DIN VDE 0888, geeignet zum Einblasen von LWL-Kabeln, Druckprüfung bei min. 15 bar. Das Schützen der Mikrorohre vor Verformung und gegen</p>				

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Verunreinigungen im Inneren und Abdichten der Rohrenden nach dem Auslegen gegen Verschmutzung ist einzukalkulieren. Liefern und Einbau von entsprechenden Endstopfen, Steckverbindern und Einzelzugabdichtungen ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p>	18300	m	.....	.....
05.02.0002	<p>Rohrverbände 12x10/6 liefern und verlegen Lieferung und Verlegen von Mikrorohrverbund, Typ 12x10/6 alle Mantelfarben gemäß Planunterlagen", geeignet zur direkten Erdverlegung, Innenriefung der Mikrorohre zur Erreichung großer Einblaslängen, farblicher Kennzeichnung nach DIN VDE 0888, geeignet zum Einblasen von LWL-Kabeln, Druckprüfung bei min. 15 bar. Das Schützen der Mikrorohre vor Verformung und gegen Verunreinigungen im Inneren und Abdichten der Rohrenden nach dem Auslegen gegen Verschmutzung ist einzukalkulieren. Liefern und Einbau von entsprechenden Endstopfen, Steckverbindern und Einzelzugabdichtungen ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p>	37500	m	.....	.....
05.02.0003	<p>Einzelrohr 10/6 Lieferung von Einzelrohr 10/6 Mikrorohr aus PE-HD nach DIN 16874 mit Außenmantel aus PP oder PE geeignet zur direkten Erdverlegung, Innenriefung der Mikrorohre zur Erreichung großer Einblaslängen, farblicher Kennzeichnung nach DIN VDE 0888, geeignet zum Einblasen von LWL-Kabeln, Druckprüfung bei min. 15 bar. Das Schützen der Mikrorohre vor Verformung und gegen Verunreinigungen im Inneren und Abdichten der Rohrenden nach dem Auslegen gegen Verschmutzung ist einzukalkulieren. Liefern und Einbau von entsprechenden Endstopfen, Steckverbindern und Einzelzugabdichtungen ist einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.</p>	2200	m	.....	.....
05.02.0004	<p>Trassenwarnband</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Trassenband aus PEw mit Ortungsdraht durch zwei einkaschierte Edelstahldrähte mit Aufschrift "Achtung Glasfaserkabel" über dem Kabel und der Sandumhüllung (ca. 20 cm über Rohrscheitel) in der Achse des Rohrverband-Paketes liefern und verlegen. Das Trassenwarnband muss zusätzlich einen Aufdruck gemäß Materialkonzept der Komm.Pakt.Net (Schriftzug Komm.Pakt.Net samt Notfallnummer) haben. Das Ortungsband ist fachgerecht zu verbinden und die Verbindung ist mit Bildern zu dokumentieren.

16300 m

05.02.0005 Beschriftung der Rohrverbände in den Kabelschächten und Netzverteilern

Beschriftung der Rohrverbände mit den in der Ausführungsplanung angegebenen Bezeichnungen der Verbände in den Schächten und Netzverteilern. Beschriftung mittels Kabelbezeichnungsschlaufen (weiß) aus PE, die kälte- und alterungsbeständig sowie UV-beständig sind, mit einer farblich (schwarz) vertieften Prägung inkl. Lieferung und Montage auf dem Rohrmantel ist einzukalkulieren.

Vergütung erfolgt pro beschriftetem Rohrverband im Schacht bzw. Netzverteiler.

260 St

05.02 ROHRVERBÄNDE LIEFERN UND VERLEGEN _____

05.03 EINZUG MIKORROHRE IN BESTEHENDE LEERROHRE/SCHUTZROHRE

05.03.0001 Einblasen/Einjetten von 7 Mikrorohren 10x6

Liefern, Einblasen / Einjetten von 7 Mikrorohren 10x6 in bestehendes Leerrohr DA 50. In den Einheitspreis ist das Liefern von innenliegende Mikrorohre gefertigt als DI-Version mit einer Dauerdruckbelastbarkeit von min. 15 bar. Geeignet für die Verlegung in Bestandskabelschutzrohrsystemen durch Einblasen oder Einziehen. Mikrorohre gefertigt nach DIN 16874 ohne Zusatz von Recyclingstoffen. Berstdruck min 120 bar für 10 min. UV-Beständigkeit: 2 Jahre. Innenliegende Mikrorohre lieferbar nach DIN VDE-Code, durchgefärbt oder transparent mit farbigen Streifen sowie das Einbringen von 7 einzelnen Mikrorohren einzukalkulieren. Ziehgruben in Bereichen wo keine Schächte vorhanden sind werden gesondert vergütet.

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 **Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01**
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 55 von 127
Hellgraue Flecken

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Einzelrohre in 7 verschiedenen Farben liefern, einblasen/einjetten.</p> <p>Vergütung erfolgt pro Meter für den gesamten Rohrbündel. Rohrbündel 7x10/6</p>	2300	m	.....	.....
05.03.0002	<p>Einblasen/Einjetten von 3 Mikrorohren 16x1,5 Liefern, Einblasen / Einjetten von 3 Mikrorohren 16x1,5 in bestehendes Leerrohr DA 50. In den Einheitspreis ist das Liefern von innenliegende Mikrorohre gefertigt als DI-Version mit einer Dauerdruckbelastbarkeit von min. 15 bar. Geeignet für die Verlegung in Bestandskabelschutzrohrsystemen durch Einblasen oder Einziehen. Mikrorohre gefertigt nach DIN 16874 ohne Zusatz von Recyclingstoffen. Berstdruck min 120 bar für 10 min. UV-Beständigkeit: 2 Jahre. Innenliegende Mikrorohre lieferbar nach DIN VDE-Code, durchgefärbt oder transparent mit farbigen Streifen sowie das Einbringen von 3 einzelnen Mikrorohren einzukalkulieren. Ziehgruben in Bereichen wo keine Schächte vorhanden sind werden gesondert vergütet.</p> <p>Einzelrohre in 3 verschiedenen Farben liefern, einblasen/einjetten.</p> <p>Vergütung erfolgt pro Meter für den gesamten Rohrbündel. Rohrbündel 3x16/1,5</p>	1300	m	.....	.....
05.03.0003	<p>Rohr DA 50 für Einzug trennen und wieder abdichten Rohr DA 50 für Einzug Mikrorohre trennen und für den Einzug des Mikrorohres vorbereiten. In den Einheitspreis ist der Schutz der nicht erdverlegbaren Mikrorohre durch Wavin Novoseal Einzelzugabdichtung o. glw. für HDPE 50 mm / Microrohr bis 4 x 16 mm. Teilbare Rohrabdichtungen für HDPE Kabelschutzrohre zum gas- und wasserdichten Verschluss von Glasfaserkabel- und/oder Miniduct-Durchführungen. Teilbare Ausführung, modularer Aufbau, gas- und wasserdicht bis 0,5 bar, geeignet für die nachträgliche Installation. Kern der Aussparung vorübergehend verwendbar als</p>				

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Blindstopfen.				
	Lieferrn und betriebsfertig montieren inkl. allem Kleinmaterial.				
		20	St	.....	.....
05.03.0004	Einzug von Rohrverband in bestehendes Leerrohr Einzug von einem Rohrverband in ein bestehendes Leerrohr DN 150. In den Einheitspreis ist das Einbringen des Rohrverbandes einzukalkulieren. Ziehgruben in Bereichen in denen keine Schächte vorhanden sind werden gesondert vergütet.	270	m	.....	.....
05.03.0005	Ziehgruben, Tiefe bis 1,50 m Ziehgruben, Tiefe bis 1,50 m herstellen und wieder verfüllen. In den Einheitspreis ist der Aushub und die Wiederverfüllung incl. Oberbodenarbeiten und Rasensaat etc. einzukalkulieren.	12	St	.....	.....

Übertrag:

05.03 EINZUG MIKROROHRE IN BESTEHENDE LEERROHRE/SCHUTZROHRE _____

05.04 PRÜFUNG MIKROROHRE UND SONSTIGE LEERROHRE

Hinweis zu den Prüfungen:

1. Allgemein

Fertiggestellte Rohrstränge sind sauber zu übergeben. Verschmutzung oder Verschlammung dürfen nur mit dafür geeignetem Reinigungsgerät (Bürste oder Molch) beseitigt werden.

Die Prüfungen nur unter Aufsicht, Festlegung und Anordnung der örtlichen Bauleitung bzw. der Bauüberwachung des AG durchführen.

Es sind alle Verbände und Rohre gemäß Ausführungsplanung zu überprüfen - dies beinhaltet auch eventuell verwendete bestehende Rohranlagen.

2. Dichtheitsprüfung

Die elektronischen Messungen des Druckverhaltens sind als Ausdruck auf Papier und als Datei zur Speicherung für eine Auswertung zu erzeugen.

An den fernen Rohrenden ist ebenfalls jeweils ein Prüfmanometer einzubauen, damit sichergestellt ist, dass der Prüfdruck am fernen Ende ebenfalls ansteht. Nach der erfolgten Druckprüfung sind die Rohrenden mit Einzelzugabdichtungen und Endstopfen der entsprechenden Größen zu verschließen. Eine moderne elektronische Prüftechnik führt Prüfschritte (siehe

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

nachfolgend) automatisch aus, berechnet dazu die Prüf- und Beruhigungszeiten, die Beruhigungsphase wird automatisch graphisch dargestellt und weitere Angaben zum Druckprüfgerät, der Rohranlage sowie detaillierte Prüfdaten werden auf einem automatisch erzeugten elektronischen Protokoll ausgegeben. Die Dokumentation der Druckprüfung muss mindestens folgende Informationen enthalten.

- Baustellenname, Datum, Uhrzeit, graphische Aufzeichnung der Hauptprüfungsphase sowie Prüfkriterien erfüllt oder nichterfüllt.

Füllphase:

Während der Füllphase der Rohranlage muss der Druck am Anfang mittels elektronischem Druckprüfgerät und am Ende mit einem einfachen Manometer ermittelt werden.

Eine vollständige Füllung der Anlage ist sichergestellt, wenn der Prüfdruck auf beiden Seiten der Rohranlage gleich ist.

Vorprüfung 5min:

Bei Prüfung nur eines Rohres ist keine Vorprüfung erforderlich. Sollen gleichzeitig mehrere Rohre geprüft werden ist zunächst an jedem Einzelrohr eine Vorprüfung durchzuführen (Prüfzeit 5min, Prüfdruck 5 bar (0,5MPa)), max. Druckabfall 0,5 bar.

Rohre die diese Prüfung nicht bestehen müssen von einer weiteren Prüfung ausgeschlossen werden.

Beruhigungsphase:

nach einer Vorprüfung ist eine Beruhigungszeit von 20% der berechneten Hauptprüfzeit einzuhalten.

Hauptprüfphase:

- Prüfdruck 5 bar (0,5 MPa)
- zul. Druckabfall während der Hauptprüfung 0,5 bar (50 kPa)
- die Dauer der Hauptprüfung ist entsprechend der Rohrlänge und der Anzahl der gleichzeitig zu prüfenden Rohre zu berechnen.

3. Kalibrieren / Durchgängigkeitsprüfung

Der Kalibrierkörper muss mit einem Sender ausgerüstet sein und wird mit einem Druck von 2 - 5 bar (variiert je verlegtes Rohrsystem) über die gesamte Länge der verlegten Trasse durch jedes verlegte Rohr geblasen.

Folgende Kaliber sind zu verwenden:

- ID 16mm = Kalibergröße 12,5mm, Kaliber Einblasdruck 2 bar
- ID 15mm = Kalibergröße 12,5mm, Kaliber Einblasdruck 2 bar
- ID 13mm = Kalibergröße 11mm, Kaliber Einblasdruck 2 bar
- ID 12mm = Kalibergröße 9,5mm, Kaliber Einblasdruck 2 bar
- ID 10mm = Kalibergröße 8,5mm, Kaliber Einblasdruck 3-4 bar
- ID 8mm = Kalibergröße 6,8mm, Kaliber Einblasdruck 3-4 bar
- ID 6mm = Kalibergröße 4,8mm, Kaliber Einblasdruck 4-5 bar

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

Bei Verwendung kleinerer Kaliber gilt die Kalibrierung als nicht bestanden.

Eine Strecke gilt als kalibriert, wenn ein Kaliber die Strecke einmal ungehindert durchlaufen hat.

Die Dauer der Kalibrierung darf pro 1000m Rohrlänge max. 120 Sekunden andauern.

Bleibt das Kaliber hängen, so ist die Stelle zu lokalisieren, in der Örtlichkeit zu kennzeichnen, in Schriftform zu dokumentieren und dem AG darüber zu informieren.

Bei vorhandenen Rohrverengungen muss mit einem Suchgerät der im Kaliber angeordnete Sender geortet und das Rohr an dieser Stelle instandgesetzt werden.

Der Druck, der auf die zu kalibrierende SNRV- Strecke gegeben werden kann, darf die oben genannten Drücke nicht überschreiten. Diese Einstellung ist durch einen Druckbegrenzer zu realisieren.

Druckprüfung und Kalibrierung 4x20/15 mm:

05.04.0001

Druckprüfung und Kalibrierung von Mikro-Rohr-Verbänden

Druckprüfung:

Die elektronischen Messungen des Druckverhaltens sind als Ausdruck auf Papier und als Datei zur Speicherung für eine Auswertung zu erzeugen.

An den fernen Rohrenden ist ebenfalls jeweils ein Prüfmanometer einzubauen, damit sichergestellt ist, dass der Prüfdruck am fernen Ende ebenfalls ansteht. Nach der erfolgten Druckprüfung sind die Rohrenden mit Einzelzugabdichtungen und Endstopfen der entsprechenden Größen zu verschließen.

Eine moderne elektronische Prüftechnik führt Prüfschritte (siehe nachfolgend) automatisch aus, berechnet dazu die Prüf- und Beruhigungszeiten, die Beruhigungsphase wird automatisch graphisch dargestellt und weitere Angaben zum Druckprüfgerät, der Rohranlage sowie detaillierte Prüfdaten werden auf einem automatisch erzeugten elektronischen Protokoll ausgegeben.

Die Dokumentation der Druckprüfung muss mindestens folgende Informationen enthalten.

- Baustellenname, Datum, Uhrzeit, graphische Aufzeichnung der Hauptprüfungsphase sowie Prüfkriterien erfüllt oder nicht erfüllt.

Füllphase:

Während der Füllphase der Rohranlage muss der Druck am Anfang mittels elektronischem Druckprüfgerät und am Ende mit einem einfachen Manometer ermittelt werden.

Eine vollständige Füllung der Anlage ist sichergestellt, wenn der

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

Prüfdruck auf beiden Seiten der Rohranlage gleich ist.

Vorprüfung 5min:

Bei Prüfung nur eines Rohres ist keine Vorprüfung erforderlich. Sollen gleichzeitig mehrere Rohre geprüft werden ist zunächst an jedem Einzelrohr eine Vorprüfung durchzuführen (Prüfzeit 5min, Prüfdruck 5 bar (0,5MPa)), max. Druckabfall 0,5 bar. Rohre die diese Prüfung nicht bestehen müssen von einer weiteren Prüfung ausgeschlossen werden.

Beruhigungsphase:

nach einer Vorprüfung ist eine Beruhigungszeit von 20% der berechneten Hauptprüfzeit einzuhalten.

Hauptprüfphase:

- Prüfdruck 5 bar (0,5 MPa)
- zul. Druckabfall während der Hauptprüfung 0,5 bar (50 kPa)
- die Dauer der Hauptprüfung ist entsprechend der Rohrlänge und der Anzahl der gleichzeitig zu prüfenden Rohre zu berechnen.

Nach der erfolgten Druckprüfung sind die Rohrenden mit Endstopfen der entsprechenden Größen zu verschließen.

Die Leerrohranlage gilt als dicht, wenn der aufgebrachte Prüfdruck über 5 Minuten konstant erhalten bleibt. Zur Beurteilung der Dichtigkeit ist die Druckprüfung mit einem elektronischen Prüfgerät durchzuführen.

Kalibrierung:

Mikro-Rohr-Verbände 4x20/15 mm auf Durchgängigkeit überprüfen, für neu verlegte Rohrverbände oder Bestandsleerrohre.

Der Kalibrierkörper muss mit einem Sender ausgerüstet sein und wird mit einem Druck von max. 2 bar über die gesamte Länge der verlegten Trasse durch jedes verlegte Rohr geblasen.

Folgende Kaliber sind zu verwenden:

ID 15mm = Kalibergröße 12,5mm, Kaliber Einblasdruck 2 bar

Bei Verwendung kleinerer Kaliber gilt die Kalibrierung als nicht bestanden.

Eine Strecke gilt als kalibriert, wenn ein Kaliber die Strecke einmal ungehindert durchlaufen hat.

Die Dauer der Kalibrierung darf pro 1000m Rohrlänge max. 120 Sekunden andauern.

Bleibt das Kaliber hängen, so ist die Stelle zu lokalisieren, in der Örtlichkeit zu kennzeichnen, in Schriftform zu dokumentieren und dem AG darüber zu informieren.

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

Bei vorhandenen Rohrverengungen muss mit einem Suchgerät der im Kaliber angeordnete Sender geortet und das Rohr an dieser Stelle instandgesetzt werden.
 Der Druck, der auf die zu kalibrierende SNRV- Strecke gegeben werden kann, darf die oben genannten Drücke nicht überschreiten. Diese Einstellung ist durch einen Druckbegrenzer zu realisieren.

Abgerechnet wird pro geprüftem Rohrbündelabschnitt. Einzelrohre bis zu einer Anzahl von 4 Einzelrohren werden als ein Rohrbündel gezählt.
 Rohrbündel: 4 x 20/15 mm

24600 m

05.04.0002

Dokumentation der Druckprüfung und Kalibrierung
 Die Dokumentation der Druckprüfung und Kalibrierung muss mindestens folgende Informationen enthalten.
 - Baustellename
 - Datum,
 - Uhrzeit,
 - graphische Aufzeichnung der Hauptprüfungsphase sowie
 - Prüfkriterien erfüllt oder nichterfüllt
 - Rohrdurchmesser
 - Rohrlänge
 - Dauer
 - erreichter Druck
 - Streckenabschnitt
 - Messwert in bar im Zeitintervall pro min des Prüfverlaufes.

Die Dokumentation ist abschnittsweise zu erstellen.

Abgerechnet wird pauschal für alle verlegten Rohre.

psch

Druckprüfung 12x10/6 mm:

05.04.0003

Druckprüfung von Mikro-Rohr-Verbänden
 Die elektronischen Messungen des Druckverhaltens sind als Ausdruck auf Papier und als Datei zur Speicherung für eine Auswertung zu erzeugen.
 An den fernen Rohrenden ist ebenfalls jeweils ein Prüfmanometer einzubauen, damit sichergestellt ist, dass der Prüfdruck am fernen Ende ebenfalls ansteht. Nach der erfolgten Druckprüfung sind die Rohrenden mit Einzelzugabdichtungen und Endstopfen der entsprechenden Größen zu verschließen.

Übertrag:

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

Übertrag:

Eine moderne elektronische Prüftechnik führt Prüfschritte (siehe nachfolgend) automatisch aus, berechnet dazu die Prüf- und Beruhigungszeiten, die Beruhigungsphase wird automatisch graphisch dargestellt und weitere Angaben zum Druckprüfgerät, der Rohranlage sowie detaillierte Prüfdaten werden auf einem automatisch erzeugten elektronischen Protokoll ausgegeben. Die Dokumentation der Druckprüfung muss mindestens folgende Informationen enthalten.

- Baustellename, Datum, Uhrzeit, graphische Aufzeichnung der Hauptprüfungsphase sowie Prüfkriterien erfüllt oder nichterfüllt.

Füllphase:

Während der Füllphase der Rohranlage muss der Druck am Anfang mittels elektronischem Druckprüfgerät und am Ende mit einem einfachen Manometer ermittelt werden.

Eine vollständige Füllung der Anlage ist sichergestellt, wenn der Prüfdruck auf beiden Seiten der Rohranlage gleich ist.

Vorprüfung 5min:

Bei Prüfung nur eines Rohres ist keine Vorprüfung erforderlich. Sollen gleichzeitig mehrere Rohre geprüft werden ist zunächst an jedem Einzelrohr eine Vorprüfung durchzuführen (Prüfzeit 5min, Prüfdruck 5 bar (0,5MPa)), max. Druckabfall 0,5 bar. Rohre die diese Prüfung nicht bestehen müssen von einer weiteren Prüfung ausgeschlossen werden.

Beruhigungsphase:

nach einer Vorprüfung ist eine beruhigungszeit von 20% der berechneten Hauptprüfzeit einzuhalten.

Hauptprüfphase:

- Prüfdruck 5 bar (0,5 MPa)
- zul. Druckabfall während der Hauptprüfung 0,5 bar (50 kPa)
- die Dauer der Hauptprüfung ist entsprechend der Rohrlänge und der Anzahl der gleichzeitig zu prüfenden Rohre zu berechnen.

Nach der erfolgten Druckprüfung sind die Rohrenden mit Endstopfen der entsprechenden Größen zu verschließen.

Die Leerrohranlage gilt als dicht, wenn der aufgebrauchte Prüfdruck über 5 Minuten konstant erhalten bleibt. Zur Beurteilung der Dichtigkeit ist die Druckprüfung mit einem elektronischen Prüfgerät durchzuführen.

Abgerechnet wird pro geprüftem Rohrbündelabschnitt. Einzelrohre bis zu einer Anzahl von 12 Einzelrohren werden als ein Rohrbündel gezählt.

Rohrbündel: 12 x 10/6 mm

42800 m

05.04.0004 **Dokumentation der Druckprüfung**

Übertrag:

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

Übertrag:

Die Dokumentation der Druckprüfung muss mindestens folgende Informationen enthalten.

- Baustellename
- Datum,
- Uhrzeit,
- graphische Aufzeichnung der Hauptprüfungsphase sowie
- Prüfkriterien erfüllt oder nichterfüllt
- Rohrdurchmesser
- Rohrlänge
- Dauer
- erreichter Druck
- Streckenabschnitt
- Messwert in bar im Zeitintervall pro min des Prüfverlaufes.

Die Dokumentation ist abschnittsweise zu erstellen.

Abgerechnet wird pauschal für alle verlegten Rohre.

psch

Druckprüfung DA50:

05.04.0005

Druckprüfung von Bestandsleerrohren
 Druckprüfung von Bestandsleerrohren DA 50 mm mit einem Rohr-Dichtheitsprüfgerät auf besondere Anweisung AG. Die elektronischen Messungen des Druckverhaltens sind als Ausdruck auf Papier und als Datei zur Speicherung für eine Auswertung zu erzeugen.
 An den fernen Rohrenden ist lediglich ein Endstopfen einzubauen.
 Nach der erfolgten Druckprüfung sind die Rohrenden mit Endstopfen der entsprechenden Größen zu verschließen.

 Die Druckprüfung der Leerrohre wird mit einem Prüfdruck von 5 bar durchgeführt. Die Leerrohranlage gilt als dicht, wenn der aufgebrauchte Prüfdruck über 5 Minuten konstant erhalten bleibt. Zur Beurteilung der Dichtigkeit ist die Druckprüfung mit einem elektronischen Prüfgerät durchzuführen.

Abgerechnet wird je Meter.

3400 m

05.04.0006

Dokumentation der Druckprüfung

Übertrag:

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 63 von 127
Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

Dokumentation der Druckprüfung je Rohrstrang, als schriftlicher Bericht (Ortsnetz, Rohrdurchmesser, Streckenlänge, Streckenabschnitt, Lufttemperatur, Füllanfang, Füllende, Dauer, erreichter Druck) mit grafischer Darstellung (Datum, Zeit, Messwert in bar im Zeitintervall pro min) des Prüfverlaufes. Die Dokumentation ist abschnittsweise zu erstellen.

Abgerechnet wird pauschal für alle verlegten Rohre.

psch

05.04 PRÜFUNG MIKROROHRE UND SONSTIGE LEERROHRE

05 Rohrverbände / Leerrohre

06 Kabelschächte / Netzverteiler

06.01 GLASFASERNETZVERTEILER OBERIRDISCH

06.01.0001 **Glasfaser Netzverteiler**
 Kunststoffgehäuse 82 aus glasfaserverstärktem Polycarbonat oder technisch gleichwertig.

Gehäuse-/Sockel-Abmessungen in mm
 Außenabmessung-Gehäuse:
 BxHxT ca. 754x998x310
 (Innenabmessungen-Gehäuse:
 BxHxT ca. 673x886x261)
 Sockelabmessungen:
 BxHxT ca. 754x1060x268
 Sockelabmessungen über Erdgleiche:
 BxHxT ca.754x 400x268
 Sockelabmessungen unter Erdgleiche:
 BxHxT ca. 754x660x268
 Toleranz: +/- 90mm

Gehäuse 82 mit Sockel
 -Gehäuse 82 und Sockel aus geschäumten recyclingfähigem glasfaserverstärkten Polycarbonat, Schlagfestigkeit IK 10
 -Gehäuse beschichtet in RAL7038 mit einem umweltfreundlichen Anti-Graffiti-Lack, IP 54, mit Dachdichtung
 -Tür mit Schwenkhebel vorbereitet für 2 Halbprofilzylinder (ohne Schloss und Schlüssel, eine Aufnahme mit Blindeinsatz ab Werk)
 -Sockel aus Polycarbonat, modularer Aufbau mit zwei über Sollbruchtechnik verbundenen Baugruppen, beschichtet in RAL7038 mit einem umweltfreundlichen Anti-Graffiti-Lack, Frontklappe ohne Belüftung,

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

- Kabelhalteschiene mit Bügelklemmen, Kabelbiegeschutz
- verfüllen des Sockelinnenraumes mit einer Schichtstärke von ca. 20cm Granulat, inkl. Lieferung des Granulates.
- Geteilte Bodenplatte mit Schaumstoffblock inkl. Klemmvorrichtung (vorkonfektioniert zur Einführung und Abdichtung von Mikrorohre oder Kabeln)
- Werkzeuglose Sortierung/Fixierung mittels Clipshalterungen für 96 Mikrorohre Ø 10mm und Zugentlastung der 96 Mikrorohre
- Durchführung, Fixierung und Zugentlastung der Hauptkabel oder Mikrorohre für 12 x Gf-Kabel/Mikrorohre Ø 7-25mm mit Erdungsplatte inkl. 4 x Zentralelementabfangung
- Möglichkeit zur Loopedurchführung für 2 Kabeln
- BK-Gerüst zur Aufnahme des Glasfasereinbausatzes
- Glasfasereinbausatz aus Edelstahl, vorbereitet zur Aufnahme von E&MMS-Kassetten, verriegelbare Schutzhaube für Spleißbereich
- Kassettenkapazitäten bis zu 144 EMS (5mm) oder 72 MMS (10mm) oder Mischbestückung
- Sortierung und Fixierung für 90 x Ø 3,8 – 4,0mm Mikrokabel, austauschbar (auch im laufenden Betrieb) für andere Mikrokabel-Durchmessern
- Kabelabfangplatte mit Zentraladerfixierung für Hauptkabel
- Komplett ausgestattet mit 80 EMS (5 mm) Spleisskassetten**
- Der Innenraum ist in zwei Ebenen aufgeteilt. Im hinteren Bereich werden die Röhrchen und / oder Kabel eingeführt.
- Der Spleißbereich befindet sich in der vorderen Ebene / Türbereich.
- Der vordere Bereich ist durch eine separat verschließbare Abdeckung geschützt.

Einschließlich aller erforderlichen Erdarbeiten und Herstellung der erforderlichen Fundamentierung.
 Überschussmaterial ist in Eigentum des AN zu übernehmen und einer Verwertung nach Wahl des AN zuzuführen.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien, sowie Einführung bis zu sechs Rohrverbänden inkl. das Verschließen der Rohrverbände mittels Endkappen bis zu einem Durchmesser gemäß Ausschreibung und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind. Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Kennzeichnungsschild mit Schutzkappe zur Kennzeichnung von belegten und unbelegten Mikrokabelrohren mit Kundenadresse in den Verteilern, für Mikrorohre bis 20 mm. System mit Schutz

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

der Beschriftung durch transparente Abdeckung. Die Lieferung, die Montage des Kennzeichnungsschild sowie die Beschriftung nach Angaben der Bauleitung ist einzukalkulieren.

Liefern und betriebsfertig montieren inkl. allem Kleinmaterial.

21 St

06.01.0002

Einfassung NVt

Einfassung NVt als 1- Zeiler Granit, Format 16/16 oder Betonpflaster versetzt auf einem Betonfundament Höhe 20 cm und einseitiger Rückenstütze aus Beton C 20/25 sowie einer Verfugung mit geeignetem Mörtel.

21 St

06.01 GLASFASERNETZVERTEILER OBERIRDISCH

06.02

SCHÄCHTE

Schächte mit Lieferung
 Schächte mit Lieferung

Vorbemerkungen

In den Einheitspreis der Kunststoffschächte ist die Einführung der Leerrohrverbände, sowie ein evtl. notwendiges Umbauen der Schachteinzelteile gemäß Vorgabe des AG einzukalkulieren.

Der Überstand der Leerrohrverbände im Schacht soll 1,15 m betragen.

Die Einführung der Leerrohre mit Abdichtungselementen wird gesondert vergütet und die Rohre dürfen nur stirnseitig eingeführt werden. Die unterste Einführungsebene darf nicht verwendet werden.

Alle Neubau- und Bestandsschächte sind nach Fertigstellung der Arbeiten zu reinigen und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Das Verschließen oder Verbinden der Rohrverbände mittels geeigneter Endkappen bzw. Doppelsteckmuffen bis zu einem Durchmesser gemäß Ausschreibung ist entsprechend einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Die Einführungen müssen vor Verschließen des Arbeitsraum durch die BÜ geprüft werden und freigegeben. Das verwenden von Bau- oder Brunnenschaum ist nicht zulässig.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
06.02.0001	<p>Kunststoff Kabelschacht ca. 550x1200mm Kunststoff Kabelschacht ca. 550x1200 aus Kunststoff oder , liefern und montieren, Abdeckung D 400 Stahl ausbetoniert, bestehend aus:</p> <p>Schachtabdeckung mit Verriegelung, ausgenommen Sechskantverriegelung.</p> <p>Höhenausgleich: Die Schachtabdeckung muss sich mit einer Hubhöhe von min. 50 mm an die Umgebung in Höhe und Neigung anpassen lassen.</p> <p>Leitungsüberstand der Rohrverbände in Schacht 1,00 bis 1,15 m</p> <p>Der Kunststoffschacht muss dauerhaft Belastungen standhalten, die sich aus dem Anwendungsfall gemäß DIN EN 124 D 400 ergeben, eingeschlossen die daraus resultierenden Belastungen im Umfeld des Bauwerks.</p> <p>Die Schacht-Rahmenelemente benötigen eine 3-dimensionale Rippenstruktur um den statischen und dynamischen Einflüssen entgegen zu wirken.</p> <p>Die Temperaturbeständigkeit des Kunststoffes muss eine Verarbeitung von Asphalt in unmittelbarer Nähe zerstörungsfrei ermöglichen.</p> <p>Eine Dauergebrauchstemperatur von -20°C bis +80°C ist gefordert.</p> <p>Der Schacht muss über eine formschlüssige Verbindung der Schacht-Rahmenelemente verfügen.</p> <p>Die Einführung von Rohren oder Versorgungsleitungen muss an definierten Sollbruchstellen erfolgen können.</p> <p>Für Stahlteile ist eine Güte von min. A2 oder ein Überzug nach DIN ISO 1461-t Zn o gefordert. Eine galvanische Verzinkung ist nicht zulässig.</p> <p>In den Einheitspreis ist der Mehraufwand bei den Erdarbeiten zum Leitungsgraben sowie der komplette Einbau nach Vorschriften des Herstellers samt Sickerung etc. als Fix- und Fertigeleistung einzukalkulieren. Schachttiefe bis 1,00 m.</p>				

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

5 St

06.02.0002 **Kunststoff Kabelschacht ca. 550x1400m**
 Kunststoff Kabelschacht ca. 550x1400mm liefern und montieren, Abdeckung D 400 Stahl ausbetoniert, bestehend aus:

Schachtabdeckung mit Verriegelung, ausgenommen Sechskantverriegelung.

Höhenausgleich: Die Schachtabdeckung muss sich mit einer Hubhöhe von min. 50 mm an die Umgebung in Höhe und Neigung anpassen lassen.

Leitungsüberstand der Rohrverbände in Schacht 1,00 bis 1,15 m

Der Kunststoffschacht muss dauerhaft Belastungen standhalten, die sich aus dem Anwendungsfall gemäß DIN EN 124 D 400 ergeben, eingeschlossen die daraus resultierenden Belastungen im Umfeld des Bauwerks.

Die Schacht-Rahmenelemente benötigen eine 3-dimensionale Rippenstruktur um den statischen und dynamischen Einflüssen entgegen zu wirken.

Die Temperaturbeständigkeit des Kunststoffes muss eine Verarbeitung von Asphalt in unmittelbarer Nähe zerstörungsfrei ermöglichen.

Eine Dauergebrauchstemperatur von -20°C bis +80°C ist gefordert

Der Schacht muss über eine formschlüssige Verbindung der Schacht-Rahmenelemente verfügen.

Die Einführung von Rohren oder Versorgungsleitungen muss an definierten Sollbruchstellen erfolgen können.

Für Stahlteile ist eine Güte von min. A2 oder ein Überzug nach DIN ISO 1461-t Zn o gefordert. Eine galvanische Verzinkung ist nicht zulässig.

In den Einheitspreis ist der Mehraufwand bei den Erdarbeiten

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 68 von 127
Hellgraue Flecken

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
				Übertrag:	
	zum Leitungsgraben sowie der komplette Einbau nach Vorschriften des Herstellers samt Sickerung etc. als Fix- und Fertigteileistung einzukalkulieren. Schachttiefe bis 1,00 m.	19	St	.....	.....
06.02.0003	Zulage zu Kunststoffschacht für Zusatzrahmen Zulage zu Kunststoffschacht für die Lieferung und Montage eines Zusatzrahmen für Höhenausgleich 220-330mm. In den Einheitspreis ist die Lieferung und Montage inkl. aller Nebenleistungen einzukalkulieren.	10	St	.....	.....
06.02.0004	Zulage zu Schacht für Einbau auf Bestand Zulage zu Kunststoffschacht für Lieferung und Montage eines Zusatzrahmen geeignet für den Einbau auf Bestandsrohre.	10	St	.....	.....
06.02.0005	Zulage für Einbindung der Leerrohrverbände in den Schacht Zulage zu Kunststoffschacht für die Einbindung der Leerrohrverbände in den Schacht mit Lieferung und Montage einer sanddichten Schutzrohrabdichtung in den Größen der Einführungen, Vergütung je Adapter Einführung.	95	St	.....	.....
06.02.0006	Einfassung Schachtabdeckung Einfassung Schachtabdeckung, Schachtgröße 55 x 1165 mm aus Granitpflaster oder Betonpflaster liefern und herstellen. Einfassung als 1- Zeiler Granit, Format 16/16 oder Betonpflaster versetzt auf einem Betonfundament Höhe 20 cm und einseitiger Rückenstütze aus Beton C 20/25 sowie einer Verfugung mit geeignetem Mörtel.	5	St	.....	.....
				06.02 SCHÄCHTE	
				06 Kabelschächte / Netzverteiler	
07	Hausanschlüsse				
07.01	FttB - Hausanschlüsse				

Abrechnungs- / Dokumentationshinweise für Hausanschlüsse:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Der Mehraufwand aufgrund Kleinflächen, beengten Verhältnissen und Arbeiten mit Kleingerät etc. gegenüber den Arbeiten auf öffentlichem Grund ist in die EP einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet.

Hausanschlüsse auf Privatgrund:

In den Einheitspreis ist die Protokollierung und Dokumentation samt Abnahme mit Unterschrift des Grundstückseigentümers einzukalkulieren.

Abstimmung der Lage und der Ausführungsart zu den Hausanschlüssen auf Privatgrund mit dem Grundstückseigentümer bei einem Ortstermin. In die Einheitspreise ist die Terminvereinbarung mit dem Grundstückseigentümer, die Erstellung eines Gesprächsprotokolls mit Skizze der Lage der herzustellenden Hauseinführung etc. sowie Abstimmung der Bauzeiten etc. einzukalkulieren.

An die Dokumentation werden folgende Mindestanforderungen gestellt:

- Bilder mit GPS - Koordinaten der Hauseinführung, Trasse mit sichtbarem Einzelrohr, Bild an der Grundstücksgrenze und Foto von der Hauseinführung innen, Bild vom Abzweig aus dem Hauptverband mit erkennbarem Verbinder und eindeutig erkennbarer Einzelrohrfarbe bzw. Einzelrohrnummer. In den Bildern muss die Tiefenlage eindeutig erkennbar sein.
- Skizze mit Bemaßung auf Gebäudeecken
- Abnahmeprotokolle mit Unterschrift des Eigentümers. Im Protokolle muss eine Skizze, Angabe Röhrchenfarbe bzw. Röhrchennummer, Hauptverbandsbezeichnung aus dem der Anschluss abzweigt sowie eine Kurzbeschreibung in welchen Raum und in welchem Geschoss der Anschluss eingeführt wurde enthalten sein
- Die Farbe des Einzelrohr vom Abzweig muss zum Abschluss im Gebäude 10cm vor dem APL auf das verlegte Einzelrohr konnektiert werden
- Abgabe spätestens bei der Abrechnung des Hausanschlusses als Anlage / Rechnungsnachweis in Papierform sowie digital jeweils mit einem getrennten Ablageordner je Hausanschluss Digital auf einem Datenträger.

Die Höhe der Rohrdeckung muss den örtlichen Verhältnissen angepasst sein. Die Hausanschlussleitung ist, wenn nicht anders vereinbart, mit einer Mindestüberdeckung von 0,60 m zu verlegen. Über der Sandbettung kann im Allgemeinen das Aushubmaterial (nur verdichtungsfähiger Boden) wieder eingebracht werden.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Die Montagetermine sind mit dem Hausbesitzer, Bewohner, Verwalter, Eigentümer eigenverantwortlich abzustimmen. Die Arbeitsbereiche müssen sauber und wie vorgefunden wieder verlassen werden. Alle Montagearbeiten der nachstehenden LV Positionen sollen jeweils in möglichst wenigen einzelnen Arbeitsschritten erfolgen.</p> <p>Die Ausführung (Durchpressung / offene Bauweise) bleibt dem Auftragnehmer in Absprache mit dem Eigentümer überlassen. Im Fall von Durchpressungen sind gleichzeitig durch den Auftragnehmer Schutzrohre DN 75 mit einzuziehen und gegen das Erdreich abzudichten. Start-, Zwischen- und Zielgruben von bis zu 2,0 * 1,0 * 1,4 m sind in jedem Fall einzukalkulieren, teils an den Gebäuden (Hauseinführung), teils bei den Aufbindungen sowie im Bereich des Hauptleitungsgrabens. Die Hauseinführungen sind anschließend wasserdicht zu verschließen.</p> <p>Mit der Abgabe seines Angebots versichert der Unternehmer, sich ausreichend über den Umfang der Maßnahme informiert zu haben.</p>				
07.01.0001	<p>Abzweig für Hausanschluss herstellen Abzweig aus Leerrohrverband für Hausanschlüsse herstellen. In den Einheitspreis ist das Öffnen des Leerrohrverbandes, das Trennen des Hausanschlussröhrchens, eine Abzweihilfe sowie eine Doppelsteckmuffe und zwei Endstopfen für ein Hausanschlussröhrchen 10/6 einzukalkulieren.</p>	410	St	.....	.....
07.01.0002	<p>Abzweig für Vorstreckung herstellen Abzweig für Vorstreckung herstellen und mindestens 0,70 m hinter die Grundstücksgrenze in den Privatgrund hinein vorstrecken. Abzweig aus Leerrohrverband für Hausanschlüsse herstellen. In den Einheitspreis ist das Öffnen des Leerrohrverbandes, das Trennen des Hausanschlussröhrchens sowie eine Doppelsteckmuffe und zwei Endstopfen für ein Hausanschlussröhrchen 10/6 mm einzukalkulieren.</p>	120	St	.....	.....
07.01.0003	<p>Hausanschluss, Deckung 0,60 bis 0,80 m in Asphaltoberflächen Hausanschluss, Deckung 0,60 bis 0,80 m in Asphaltoberflächen</p> <p>In den Einheitspreis sind die Erdarbeiten incl. Verfüllung und ggf. Liefermaterial für den Bodenaustausch, die Lieferung und</p>				

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 71 von 127
Hellgraue Flecken

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Leitungsverlegung von einem Einzelröhrchen 10/6 in der Farbe des Einzelröhrchen des Hauptverbandes, der Ausbau der Oberfläche sowie die vollständige Wiederherstellung samt ggf. bei Asphalt notwendigen Schnitte, Nachschnitte und Fugen</p> <p>Bauweise nach Wahl des AN.</p> <p>Vergütung nach Laufmeter incl. Gruben, Randsteinen, Kiesstreifen am Gebäude etc.</p>	410	m	.....	.....
07.01.0004	<p>Wie zuvor, jedoch in Pflasteroberflächen Wie zuvor, jedoch in Pflasteroberflächen. In den Einheitspreis sind die Erdarbeiten incl. Verfüllung und ggf. Liefermaterial für den Bodenaustausch, die Lieferung und Leitungsverlegung von einem Einzelröhrchen 10/6 in der Farbe des Einzelröhrchen des Hauptverbandes, der Ausbau der Oberfläche sowie die vollständige Wiederherstellung samt ggf. Ersatzlieferungen beim Pflaster (sofern nicht nachweislich vor Baubeginn geschädigt) einzukalkulieren. Bauweise nach Wahl des AN.</p> <p>Vergütung nach Laufmeter incl. Gruben, Randsteinen, Kiesstreifen am Gebäude etc.</p>	3650	m	.....	.....
07.01.0005	<p>Wie zuvor, jedoch in Natursteinpflaster Wie zuvor, jedoch in Natursteinpflaster In den Einheitspreis sind die Erdarbeiten incl. Verfüllung und ggf. Liefermaterial für den Bodenaustausch, die Lieferung und Leitungsverlegung von einem Einzelröhrchen 10/6 in der Farbe des Einzelröhrchen des Hauptverbandes, der Ausbau der Oberfläche sowie die vollständige Wiederherstellung inkl. Verfüllung und Verlegung im Segmentbogen oder weiteren Muster samt ggf. Ersatzlieferungen beim Pflaster (sofern nicht nachweislich vor Baubeginn geschädigt) einzukalkulieren.</p> <p>Bauweise nach Wahl des AN.</p> <p>Vergütung nach Laufmeter incl. Gruben, Randsteinen, Kiesstreifen am Gebäude etc.</p>	410	m	.....	.....
07.01.0006	<p>Wie zuvor, jedoch in unbefestigter Oberfläche Wie zuvor, jedoch in unbefestigter Oberfläche. In den Einheitspreis sind die Erdarbeiten incl. Verfüllung und</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 72 von 127
Hellgraue Flecken

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>ggf. Liefermaterial für den Bodenaustausch, die Lieferung und Leitungsverlegung von einem Einzelröhrchen 10/6 in der Farbe des Einzelröhrchen des Hauptverbandes, der Ausbau der Oberfläche sowie die vollständige Wiederherstellung samt Fräsarbeiten, Rasensaat, Wiederherstellen der ausgebauten Bepflanzung, etc. einzukalkulieren. Bauweise nach Wahl des AN.</p> <p>Vergütung nach Laufmeter incl. Gruben, Randsteinen, Kiesstreifen am Gebäude etc.</p>	1950	m	.....	.....
07.01.0007	<p>Wie zuvor, jedoch in geschlossener Bauweise Wie zuvor, jedoch Herstellung der Hausanschlussleitung in geschlossener Bauweise.</p> <p>Vergütung inkl. liefern und Einzug von einem Schutzrohr DN50 und Liefern und Einzug von einem Einzelröhrchen 10/6 in der Farbe gemäß Ausführungsplanung inkl. Abdichtung an beiden Enden.</p> <p>In den Einheitspreis ist ebenfalls die erforderliche Baustelleneinrichtung mit Einrichtung der erforderlichen Geräte und Anlagen, sowie das Vorhalten und das Räumen einzurechnen.</p> <p>Vergütung nach Laufmeter incl. Start-, Zwischen- und Zielgrube.</p>	1650	m	.....	.....
07.01.0008	<p>Wie zuvor, jedoch in Betonoberflächen Wie zuvor, jedoch in Betonoberflächen. In den Einheitspreis sind die Erdarbeiten incl. Verfüllung und ggf. Liefermaterial für den Bodenaustausch, die Lieferung und Leitungsverlegung von einem 10/6 in der Farbe des Einzelröhrchen des Hauptverbandes, der Ausbau der Oberfläche sowie die vollständige Wiederherstellung samt ggf. Ersatzlieferungen beim Pflaster (sofern nicht nachweislich vor Baubeginn geschädigt) einzukalkulieren. Bauweise nach Wahl des AN.</p> <p>Vergütung nach Laufmeter incl. Gruben, Randsteinen, Kiesstreifen am Gebäude etc.</p>	160	m	.....	.....
07.01.0009	<p>Leitungsführungskanal aus Edelstahl an Hauswand Leitungsführungskanal aus Edelstahl, Größe bis 30x30 cm Leitungsführungskanal an der Fassade von Gebäuden für die Führung von Mikrorohren 10 mm liefern und an der Fassade</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 73 von 127
Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

montieren. Der Leitungskanal muss für den Einbau in erdberührten Bereich geeignet sein. Die Leitungsführung ist vom Erdreich bis zur Hauseinführung unterbrechungsfrei zu führen so dass das Mikrorohr vor UV- Strahlung vollständig geschützt ist.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.
Liefen und betriebsfertig montieren inkl. allem Kleinmaterial.

60 m

07.01.0010

Herstellen Mauerdurchführung

Herstellen Mauerdurchführung für Gebäude bis 80 cm Wandstärke inkl.

FTTH Gebäudeeinführung für Mikrorohre von 7-14 mm Durchmesser.
Der Einbau muss für Gebäude mit und ohne Keller möglich sein und hat waagrecht oder schräg bis zu ± 45° Neigung zu erfolgen.
Die Glasfaser-Hauseinführung muss für die gängigen Wandarten WU-Beton, Ziegel oder Hohlblocksteine geeignet sein. Das Ausschäumen muss längs des Bohrkanals eine absolute Dichtheit bis 1 bar garantieren.
Außenwand-Abdichtungsflansch mit integrierter Mehrfachabdichtung für Glasfaserkabel und Mikrorohre.
Durchführungskörper inkl. Wandabdichtungsflansch und Injektionsmembran, sowie Injektionsschlauch und Rasterbogen zur Einhaltung des Biegeradius, Expandierendes-Verpress-Harz mit Mischrohr, inkl. Kernlochbohrung und Baustelleneinrichtung (Wasser, Strom).
Die Baustelle ist anschließend zu säubern und der Bohrkern zu entsorgen.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien sowie das Kopfloch und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.
Liefen und betriebsfertig montieren inkl. allem Kleinmaterial.
Die Glasfaser-Hauseinführung muss alle Anforderungen der neuen DIN 18533 für Gebäudeabdichtungen erfüllen.

410 St

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 **Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01**
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 74 von 127
Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

07.01.0011 **Einbringen von Mikrokabelrohren 10/6mm in bestehende und bauseits verlegte Leerrohre**
Einbringen von Mikrokabelrohren 10/6mm in allen Farben in bestehende und bauseits verlegte Leerrohre. Ggf. Lage unbekannt.

740 m

07.01 FttB - Hausanschlüsse

07 Hausanschlüsse

08 Technische Ausrüstung
Dokumentationsanforderungen / Rotstrichkorrektur
Produktnachweise und Datenblätter

08.01 BAUSTELLENEINRICHTUNG UND VERKEHRSSICHERUNG

08.01.0001 **Baustelleneinrichtung aufstellen und räumen**
Baustelleneinrichtung aufstellen und räumen
Einrichten, Vorhalten und Räumen der Baustelle. Soweit der nachfolgende Leistungsbeschreibung keine extra Positionen enthält, ist mit der Pauschale folgender Aufwand abgegolten:

Anfahren, Aufstellen, Einrichten und Vorhalten für die gesamte Bauzeit aller zur Durchführung der Arbeiten erforderlichen Maschinen und Geräte.

Das Räumen der Baustelle, Abfahren der Baustelleneinrichtungen, Wiederherstellen des ursprünglichen Zustandes der in Anspruch genommenen Flächen, Wege, usw. einschl. aller erforderlichen Leistungen und Nebenleistungen.

Abrechnung prozentual entsprechend dem Baufortschritt.
Diese Position gilt für alle Teilabschnitte im LV.

In den Einheitspreis ist die Erstellung einer Bauzeitenplanung und deren regelmäßige Fortschreibung einzukalkulieren.

psch

08.01.0002 **Verkehrseinrichtung aufstellen und räumen**
Verkehrseinrichtung aufstellen und räumen
nach StVO, Oberfläche reflektierend, rot-weiß gestreift, mit Aufstellvorrichtung, mit Warnleuchten, aufstellen und räumen.

Verkehrseinrichtung gemäß Verkehrsregelplänen der Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA) für eine

Übertrag:

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

Übertrag:

Absperrbreite bis 5,0m und eine durch den AN gewählte Länge des Bauabschnittes, entsprechend der beiliegenden Trassenpläne.

Verkehrsregelung und Sicherung für alle Arbeiten des Kapitels Technische Ausrüstung, inkl. Stellung aller Verkehrsrechtsanträge und Beschilderung für Baustrasse und ggf. benötigte Umleitungen.

Die Kosten für die Einholung einer entsprechenden verkehrsrechtlichen Anordnung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.

psch

08.01 BAUSTELLENEINRICHTUNG UND VERKEHRSSICHERUNG

08.02 MONTAGEPLANUNG

Seitens des AG zur Verfügung gestellte Ausführungspläne für den AN, werden seitens des AG bereitgestellt und sind als Vertragsgrundlage für die Montageplanung zu berücksichtigen bzw. werden verbindlich vereinbart:

- Faserkonzept
- Materialkonzept des Bundes
- Materialkonzept
- FTTH- Handbuch in der zum Zeitpunkt der Vergabe gültigen Fassung
- Kabel- und Netzpläne
- Kabelzuglisten für Hausanschlusskabel
- Bestandsdokumentation des AG in Bereichen mit bestehenden Leerrohr und Kabelanlagen
- Bestandsdokumentationen von bestehenden Kabelmuffen, Multifunktionsgehäusen und POP- Stationen
- Spleissplanung
- Schachtplanung
- Tiefbauplanung
- Infrastukturplanung
- POP- Planungen des AG und Bestandsunterlagen der POP- Stationen
- MFG- Aufbau Bestand und Neubau

08.02.0001 Montageplanung Technische Ausrüstung
Montageplanung Technische Ausrüstung

Der AN hat für das Gesamtprojekt auf Basis der Ausführungsplanung des AG eine Montageplanung für das gesamte Gewerk Technische Ausrüstung zu erstellen. Die Montageplanung hat nach folgenden Mindestvorgaben zu erfolgen:
- Montageplanung der POP- Installation unter Berücksichtigung der bestehenden Infrastruktur

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none">- Montageplanung Muffen in Verteilschächten- Montageplanung aller Hausanschlüsse bestehend als APL, Kabelanlage und allen Splissen- Montageplanung NVTs. Montageplanung aller Kabelanlagen- Montageplanung aller Stromversorgungseinrichtungen samt Gehäusen, Kabeln und Leerrohren		psch	.....
			08.02 MONTAGEPLANUNG	.....

08.03**LWL MESSTECHNIK BACKBONE**

08.03.0001

**LWL OTDR Messung Singlemode Backbone
LWL OTDR Messung Singlemode Backbone
mit 1000m Vorlauf- und Nachlauffaser**

bestehend aus:

- **in den Wellenlängen 1310nm, 1550nm und 1625nm**
- von beiden Seiten mit Vor- und Nachlauffaser
- alle Messungen sind auszuwerten
- die Ereignisse bei den Messungen sind im Protokoll zu definieren (MFG, Muffe)
- inkl. Stundensätze für Messtechniker und Messmittel
- sollten Messungen auf Grund von Abweichungen / Fehlern wiederholt werden müssen, werden diese nicht gesondert vergütet.
- keine Loopmessung zulässig
- Messprotokoll muss folgende Angaben enthalten
 - Projektbezeichnung
 - Bediener des Messgerätes
 - Gerätebezeichnung
 - Datum und Uhrzeit der Messung
 - Wellenlängen
 - Erfassungszeit
 - Messbereich
 - Auflösung
 - Brechzahlindex der Faser
 - Anfangs- und Endpunkt der Messung mit Angabe der Messrichtung

Zur Gewährleistung der qualitätsgerechten, physikalischen Kabelparameter, die für eine reibungslose Inbetriebnahme der Kabelanlage dringend notwendig sind, müssen geeignete Messgeräte verwendet werden. Diese Messgeräte müssen ein gültiges Kalibrierzertifikat besitzen. Die Kalibrierung darf nicht älter als zwei Jahre sein.

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

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

Für die Ausführung gelten die aktuell gültigen Regeln und Vorschriften der Technik.

- je Faser

12 St

08.03 LWL MESSTECHNIK BACKBONE

08.04 LWL ANSCHLUSSARBEITEN (POP, MFG, NVT, SCHACHT)

08.04.0001 **Umsetzen und Aufbauen der Einrichtung für die Spleißarbeiten, Pauschale je Einsatzort**
Umsetzen und Aufbauen der Einrichtung für die Spleißarbeiten, Pauschale je Einsatzort
Grundpauschale für den Auf - und Abbau der Spleißgeräte sowie das Umsetzen zum nächsten Montageort. abgerechnet wird je MFG, NVt, Schacht, POP

96 St

08.04.0002 **Thermischer Fusionsspleiß**
Thermischer Fusionsspleiß
mittels Kernzentrierung herstellen im POP, MFG, NVt und Muffe
- zum Verbinden der LWL Fasern mit den Pigtails oder zum Verbinden zweier Kabel
- inkl. Crimpspleißschutz und aller sonstigen notwendigen Teile
- für Singlemode
- inkl. Stundensätze für Spleißtechniker
- Dämpfung des Spleiß < 0,03 dB
- Aus- und Einbauen von Fasermanagementkassetten aller Art
- wenn erforderlich Trennen der Fasern von einer vorhandenen Verbindung und kürzen der Faser
- Ablegen der gespleißten Fasern in Fasermanagementkassetten aller Art, alle nicht gespleißte Fasern sind fachgerecht abzulegen.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial.

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Montieren je Faser.				
		7400	St	.....	.....
08.04.0003	<p>Abmanteln und einführen bis 24 Fasern Abmanteln und einführen bis 24 Fasern Abmanteln, Einführen und Zugentlasten der LWL Kabelenden bis 24 Fasern im Verteiler / Spleißbox / Muffe etc. - Entfernen der Kabelhülle, Absetzen der Fasern - Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern - Vorbereiten zum Spleißen - die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig</p> <p>Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.</p> <p>Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial.</p> <p>Montieren je Kabelende 24 Fasern.</p>				
		434	St	.....	.....
08.04.0004	<p>Abmanteln und einführen bis 48 Fasern Abmanteln und einführen bis 48 Fasern Abmanteln, Einführen und Zugentlasten der LWL Kabelenden bis 48 Fasern im Verteiler / Spleißbox / Muffe / APL etc. - Entfernen der Kabelhülle, Absetzen der Fasern - Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern - Vorbereiten zum Spleißen - die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig</p> <p>Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.</p> <p>Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial.</p> <p>Montieren je Kabelende 48 Fasern.</p>				
		3	St	.....	.....
08.04.0005	<p>Abmanteln und einführen bis 288 Fasern Abmanteln und einführen bis 288 Fasern Abmanteln, Einführen und Zugentlasten der LWL Kabelenden</p>				

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

- bis 288 Fasern im Verteiler / Spleißbox / Muffe
- Entfernen der Kabelhülle, Absetzen der Fasern
- Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern
- Vorbereiten zum Spleißen
- die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial.

Montieren je Kabelende 288 Fasern.

76 St

08.04.0006 Abmanteln und einführen bis 432 Fasern

- Abmanteln und einführen bis 432 Fasern
 Abmanteln, Einführen und Zugentlasten der LWL Kabelenden bis 432 Fasern im Verteiler / Spleißbox / Muffe
- Entfernen der Kabelhülle, Absetzen der Fasern
 - Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern
 - Vorbereiten zum Spleißen
 - die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial.

Montieren je Kabelende 432 Fasern.

14 St

08.04 LWL ANSCHLUSSARBEITEN (POP, MFG, NVT, SCHACHT) _____

08.05 KABEL UND LEITUNGEN

Vorbemerkung Verlegearbeiten + LWL Kabel

Vorbemerkungen Verlegearbeiten
 Beim Einblasen des LWL Kabels sind folgende Punkte unbedingt zu beachten:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

- Die Spule des Kabels muss leicht drehbar sein
- Es ist sicherzustellen, dass die Spule im Falle eines unerwarteten Stopps sofort gebremst werden kann.
- Die Sauberkeit des Kabels ist sicherzustellen.
- Mit Hilfe eines sauberen zylindrischen Schwammes ist das Mikrorohr (innen) zu reinigen.
- Geeignetes Einblasgerät verwenden (z.B. Fa. Vetter).
- Es ist der passende Kompressor zu verwenden.
- Es ist das passende Gleitmittel zu verwenden, Dosierung nach Herstellerangaben.
- Das Gleitmittel ist vor dem Einblasen des Kabels mit Hilfe eines zylindrischen Schwamms im Mikrorohr zu verteilen.
- an der Kabelspitze muss ein Kabelführungskopf angebracht werden.
- Sollten die Kabel nicht gleich gespleißt werden, so sind diese fachgerecht abzudichten.
- Die Längenangaben auf dem Kabelschemaplan sind circa Angaben und müssen vor Bestellung des Kabels selbst nachgemessen werden.
- sollten Kabel nicht am Stück eingeblasen werden können so sind zusätzliche Ein- und Ausblasarbeiten mit einzukalkulieren
- Vor Beginn der Arbeiten ist ein Crashtest durchzuführen um die optimale Schubkraft zu bestimmen. Je nach Witterung und Temperatur ist dieser Test mehrmals am Tag zu wiederholen und zu dokumentieren.
- Einblasarbeiten sind unter einer Außentemperatur von +5C° nicht mehr zulässig und daher zwingend im Vorfeld mit der Bauleitung abzustimmen.
- Ab einer Außentemperatur von +25C° sind Kompressoren mit einer Nachkühlleinheit zu verwenden
- **Die Einblasarbeiten sind mittels automatischer Protokollierung zu erfassen.**
- Die Einblasgeschwindigkeit darf nicht unter 20m/min abfallen.
- Einb
- Alle voran genannten Angaben sind in das Angebot einzukalkulieren.

Vorbemerkung LWL

Der Kabeldurchmesser eines Mikroglasfaserkabels welches in eine Mikrorohranlage eingeblasen / eingejettet wird, sollte 2/3 des Innendurchmessers des Rohres haben.
 Dadurch lässt sich das Kabel über eine größtmögliche Länge, je nach Rohr- und Kabeltyp, einblasen / einjetten.
 In Kabelzugschächten und Verteilerschränken werden Überlängen von 30m in ausreichendem Biegeradius abgelegt. Kabel sind durchgehend im Schutzrohr zu verlegen.
 Werden Kabelüberlängen im Erdreich abgelegt, sind diese so zu schützen, dass beim Verfüllen keine Beschädigungen

18.04.2024
2023-100-0141_Ilshofen GF**Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01**Seite 81 von 127
Hellgraue Flecken

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

auftreten.

08.05.0001

LWL Außenkabel, A-D(ZN)2Y 24 Fasern E9/125µm, OS2

LWL Außenkabel, A-D(ZN)2Y 24 Fasern E9/125µm, OS2
LWL Microkabel 24 Fasern für FTTx Anwendungen, geeignet für Installation in Mini-Röhrchen, optimierte Kabelsteifigkeit und reibungsarmer Mantel sorgen für gute Installationseigenschaften.

- UV-beständig, längswasserdicht, einblasbar, geringes Gewicht
- Glasfaserkategorie: OS2
- Faserstärke: E9/125µm
- Fasern entsprechen IEC 60793-250 und ITU G.652.D / G657.A1
- maximale Dämpfung 0,34 dB/km bei 1310nm und 0,20 dB bei 1550nm
- Primärbeschichtung: Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen

Kerndurchmesser:	8,45 µm
Kern/Mantel-Konzentritätsfehler:	≤ 0,5 µm
Manteldurchmesser:	125 ± 0,7 µm
Unrundheit des Mantels	≤ 0,8 %
Durchmesser über Primärbeschichtung:	245 ± 5 µm
Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler	≤ 8 µm

Inkl. aller notwendigen Hilfsmaterialien inkl. Ablegen von Mehrlängen und Kabelenden ordnungsgemäß Abdichten.
Bestehendes Rohr: siehe Pos.

Bestandsbelegung: keine

- Beschriften der Kabel in jedem Schacht / MFG / NVt
- inkl. dauerhaftem und witterungsbeständigem Beschriftungsschild
- Öffnen und Schließen der Kabelschächte / MFG / NVt

Die Einblaslängen zwischen den Schächten / MFG ist den Planunterlagen zu entnehmen.
Erschwernisse hierfür sind einzurechnen.
Verschnitt ist einzukalkulieren.

Vor Beginn der Arbeiten ist ein Crashtest durchzuführen um die optimale Schubkraft zu bestimmen. Je nach Witterung und Temperatur ist dieser Test mehrmals am Tag zu wiederholen und zu dokumentieren.

Zur Abrechnung kommt die abgelesene Differenz der Kabelmetrierung auf dem Außenmantel bzw. Einblasprotokoll.

Der Meterpreis muss alle Materialien und Leistungen

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 **Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01**
 2023-100-0141_Illshofen GF

Seite 82 von 127
 Hellgraue Flecken

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

beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Liefern und Einblasen / Einjetten in Teillängen in bestehende Rohranlage inkl. allem Kleinmaterial.

63900 m

08.05.0002 **LWL Außenkabel, A-D(ZN)2Y 48 Fasern E9/125µm, OS2**
 LWL Außenkabel, A-D(ZN)2Y 48 Fasern E9/125µm, OS2
 LWL Mikrokabel 48 Fasern für FTTx Anwendungen, geeignet für Installation in Mini-Röhrchen, optimierte Kabelsteifigkeit und reibungsarmer Mantel sorgen für gute Installationseigenschaften.

- UV-beständig, längswasserdicht, einblasbar, geringes Gewicht
- Glasfaserkategorie: OS2
- Faserstärke: E9/125µm
- Fasern entsprechen IEC 60793-250 und ITU G.652.D / G657.A1
- maximale Dämpfung 0,34 dB/km bei 1310nm und 0,20 dB bei 1550nm
- Primärbeschichtung: Doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen
 Kerndurchmesser: 8,45 µm
 Kern/Mantel-Konzentritätsfehler: ≤ 0,5 µm
 Manteldurchmesser: 125 ± 0,7 µm
 Unrundheit des Mantels ≤ 0,8 %
 Durchmesser über Primärbeschichtung: 245 ± 5 µm
 Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler ≤ 8 µm

Inkl. aller notwendigen Hilfsmaterialien inkl. Ablegen von Mehrlängen und Kabelenden ordnungsgemäß Abdichten.
 Bestehendes Rohr: siehe Pos.
 Bestandsbelegung: keine
 - Beschriften der Kabel in jedem Schacht / MFG / NVt
 - inkl. dauerhaftem und witterungsbeständigem Beschriftungsschild
 - Öffnen und Schließen der Kabelschächte / MFG / NVt

Die Einblaslängen zwischen den Schächten / MFG ist den Planunterlagen zu entnehmen.
 Erschwernisse hierfür sind einzurechnen.
 Verschnitt ist einzukalkulieren.

Vor Beginn der Arbeiten ist ein Crashtest durchzuführen um die

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP														
	<p>optimale Schubkraft zu bestimmen. Je nach Witterung und Temperatur ist dieser Test mehrmals am Tag zu wiederholen und zu dokumentieren.</p> <p>Zur Abrechnung kommt die abgelesene Differenz der Kabelmetrierung auf dem Außenmantel bzw. Einblasprotokoll.</p> <p>Der Meterpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.</p> <p>Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.</p> <p>Liefern und Einblasen / Einjetten in Teillängen in bestehende Rohranlage inkl. allem Kleinmaterial.</p>	450	m														
08.05.0003	<p>LWL Außenkabel, A-D(ZN)2Y 288 Fasern E9/125µm, OS2 LWL Außenkabel, A-D(ZN)2Y 288 Fasern E9/125µm, OS2 LWL Minikabel, 288 Fasern für FTTx Anwendungen, geeignet für Installation in Mini-Röhrchen, optimierte Kabelsteifigkeit und reibungsarmer Mantel sorgen für gute Installationseigenschaften.</p> <ul style="list-style-type: none"> - UV-beständig, längswasserdicht, einblasbar, geringes Gewicht - als Bündeladerkabel mit 24 Bündel je 12 Fasern - Glasfaserkategorie: OS2 - Faserstärke: E9/125µm - Fasern entsprechen IEC 60793-250 und ITU G.652.D - maximale Dämpfung 0,34 dB/km bei 1310nm und 0,20 dB bei 1550nm - Primärbeschichtung: doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat <p>Abmessungen</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">Kerndurchmesser:</td> <td style="text-align: right;">8,45 µm</td> </tr> <tr> <td>Kern/Mantel-Konzentrizitätsfehler:</td> <td style="text-align: right;">≤ 0,5 µm</td> </tr> <tr> <td>Manteldurchmesser:</td> <td style="text-align: right;">124,8 ± 0,7 µm</td> </tr> <tr> <td>Unrundheit des Mantels</td> <td style="text-align: right;">≤ 0,8 %</td> </tr> <tr> <td>Durchmesser über Primärbeschichtung:</td> <td style="text-align: right;">242 ± 5 µm</td> </tr> <tr> <td>Mantel/Beschichtung-Konzentrizitätsfehler</td> <td style="text-align: right;">≤ 12 µm</td> </tr> <tr> <td>Außendurchmesser</td> <td style="text-align: right;">9-11mm</td> </tr> </table> <p>Inkl. aller notwendigen Hilfsmaterialien inkl. Ablegen von Mehrlängen und Kabelenden ordnungsgemäß Abdichten. Bestehendes Rohr: siehe Pos. Bestandsbelegung: keine - Beschriften der Kabel in jedem Schacht / MFG / NVt</p>	Kerndurchmesser:	8,45 µm	Kern/Mantel-Konzentrizitätsfehler:	≤ 0,5 µm	Manteldurchmesser:	124,8 ± 0,7 µm	Unrundheit des Mantels	≤ 0,8 %	Durchmesser über Primärbeschichtung:	242 ± 5 µm	Mantel/Beschichtung-Konzentrizitätsfehler	≤ 12 µm	Außendurchmesser	9-11mm				
Kerndurchmesser:	8,45 µm																		
Kern/Mantel-Konzentrizitätsfehler:	≤ 0,5 µm																		
Manteldurchmesser:	124,8 ± 0,7 µm																		
Unrundheit des Mantels	≤ 0,8 %																		
Durchmesser über Primärbeschichtung:	242 ± 5 µm																		
Mantel/Beschichtung-Konzentrizitätsfehler	≤ 12 µm																		
Außendurchmesser	9-11mm																		

Übertrag:

Übertrag:

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

Übertrag:

- inkl. dauerhaftem und witterungsbeständigem Beschriftungsschild
- Öffnen und Schließen der Kabelschächte / MFG / NVt

Die Einblaslängen zwischen den Schächten / MFG ist den Planunterlagen zu entnehmen.
 Erschwernisse hierfür sind einzurechnen.
 Verschnitt ist einzukalkulieren.

Vor Beginn der Arbeiten ist ein Crashtest durchzuführen um die optimale Schubkraft zu bestimmen. Je nach Witterung und Temperatur ist dieser Test mehrmals am Tag zu wiederholen und zu dokumentieren.

Zur Abrechnung kommt die abgelesene Differenz der Kabelmetrierung auf dem Außenmantel bzw. Einblasprotokoll.

Der Meterpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Liefern und Einblasen / Einjetten in Teillängen in bestehende Rohranlage inkl. allem Kleinmaterial.

27000 m

08.05.0004

LWL Außenkabel, A-D(ZN)2Y 432 Fasern E9/125µm, OS2

LWL Außenkabel, A-D(ZN)2Y 432 Fasern E9/125µm, OS2
 LWL Minikabel, 432 Fasern für FTTx Anwendungen, geeignet für Installation in Mini-Röhrchen, optimierte Kabelsteifigkeit und reibungsarmer Mantel sorgen für gute Installationseigenschaften.

- UV-beständig, längswasserdicht, einblasbar, geringes Gewicht
- als Bündeladerkabel mit 18 Bündel je 24 Fasern
- Glasfaserkategorie: OS2
- Faserstärke: E9/125µm
- Fasern entsprechen IEC 60793-250 und ITU G.652.D
- maximale Dämpfung 0,34 dB/km bei 1310nm und 0,20 dB bei 1550nm
- Primärbeschichtung: doppelschichtiges UV-vernetztes Acrylat

Abmessungen

Kerndurchmesser:	8,45 µm
Kern/Mantel-Konzentrizitätsfehler:	≤ 0,5 µm
Manteldurchmesser:	124,8 ± 0,7 µm
Unrundheit des Mantels	≤ 0,8 %

Übertrag:

**18.04.2024
 2023-100-0141_Ilshofen GF**

Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01

**Seite 85 von 127
 Hellgraue Flecken**

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

Übertrag:

Durchmesser über Primärbeschichtung: 242 ± 5 µm
 Mantel/Beschichtung-Konzentritätsfehler ≤ 12 µm
 Außendurchmesser 9-11mm

Inkl. aller notwendigen Hilfsmaterialien inkl. Ablegen von Mehrlängen und Kabelenden ordnungsgemäß Abdichten.
 Bestehendes Rohr: siehe Pos.
 Bestandsbelegung: keine
 - Beschriften der Kabel in jedem Schacht / MFG / NVt
 - inkl. dauerhaftem und witterungsbeständigem Beschriftungs-schild
 - Öffnen und Schließen der Kabelschächte / MFG / NVt

Die Einblaslängen zwischen den Schächten / MFG ist den Planunterlagen zu entnehmen.
 Erschwernisse hierfür sind einzurechnen.
 Verschnitt ist einzukalkulieren.

Vor Beginn der Arbeiten ist ein Crashtest durchzuführen um die optimale Schubkraft zu bestimmen. Je nach Witterung und Temperatur ist dieser Test mehrmals am Tag zu wiederholen und zu dokumentieren.

Zur Abrechnung kommt die abgelesene Differenz der Kabelmetrierung auf dem Außenmantel bzw. Einblasprotokoll.

Der Meterpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial.
 Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Liefern und Einblasen / Einjetten in Teillängen in bestehende Rohranlage inkl. allem Kleinmaterial.

5000 m m

08.05.0005	LWL Außenkabel, A-DQ(ZN)B2Y 24 Fasern E9/125µm, OS2				
	LWL Außenkabel, A-DQ(ZN)B2Y 24 Fasern E9/125µm, OS2				
	LWL Außenkabel, 24 Fasern für FTTx Anwendungen, geeignet für direkte Erdverlegung.				
	- UV-beständig, längswasserdicht, metallfrei, nagetierfest, zugefest				
	- Zugfestigkeit 3000N				
	- als Bündeladerkabel mit 2 Bündel je 12 Fasern				
	- Glasfaserkategorie: OS2				
	- Faserstärke: E9/125µm				

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

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

Übertrag:

	Rohranlage inkl. allem Kleinmaterial.	140	m
--	---------------------------------------	-----	---	-------	-------

08.05 KABEL UND LEITUNGEN _____

08.06 FTTB HAUSANSCHLÜSSE

Vorbemerkung Hausanschlüsse

Vorbemerkung Hausanschlüsse
 Die Montagetermine sind mit dem Hausbesitzer, Bewohner, Verwalter, Eigentümer, eigenverantwortlich abzustimmen.
 Die Arbeitsbereiche müssen sauber und wie vorgefunden wieder verlassen werden.
 Alle Montagearbeiten (Hauseinführung, Verlegung Mikrorohr, Einbringung Hausanschlusskabel, Montage APL und Spleiß- bzw. Messarbeiten) sollen jeweils in möglichst wenigen einzelnen Arbeitsschritten erfolgen.
 Der APL muss im Umkreis von 2m um die Hauseinführung montiert werden.

**Nach Abschluss der Arbeiten hat der Bauunternehmer eigenständig ein Abnahmeprotokoll zu erstellen (Muster wird zur Verfügung gestellt), welches dann vom Eigentümer zu unterschreiben ist.
 Abnahmeprotokolle der Hausanschlüsse sind Bestandteil der Gesamtabnahme, sollte ein Abnahmeprotokoll zur Gesamtabnahme fehlen, erfolgt keine Gesamtabnahme mit dem AG.**

08.06.0001	Umsetzen und Aufbauen der Einrichtung für die Spleißarbeiten, pauschale je Einsatzort Umsetzen und Aufbauen der Einrichtung für die Spleißarbeiten, Pauschale je Einsatzort Grundpauschale für den Auf - und Abbau der Spleißgeräte sowie das Umsetzen zum nächsten Montageort abgerechnet wird je APL.	410	St
------------	--	-----	----	-------	-------

08.06.0002	Glasfaser Abschlusspunkt - 1 Wohneinheit, inkl. Spleiß und Messung Glasfaser Abschlusspunkt - 1 Wohneinheit inkl. aller erforderlichen Arbeiten, Thermischer Fusionsspleiß und OTDR Messung 1. GF-AP für 3xLCD - Zu- und Abgang von Mikrorohren / Gf- Kabeln oben oder unten				
------------	--	--	--	--	--

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

18.04.2024**Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01****2023-100-0141_Ilshofen GF****Seite 88 von 127****Hellgraue Flecken**

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

Übertrag:

frei wählbar

- Einführungsmöglichkeit für Mikrorohre oder Gf-Kabel mit Durchmesser 5,7,10,12mm
- Abdichtung der Mikrorohre durch handelsübliche Einzelzugabdichtungen, gas- und wasserdicht
- Faserführung wird bei verschiedenen Anwendungsfällen durch drehbare Montageplatte unterstützt
- Herausnehmbare Spleißcassette mit Aufnahme eines Splitters
- eigener Ausbau mit Kupplungen und Pigtails, unterstützt durch individuellen Einsatz der Kupplungsführung mit Sollbrüchen
- Aufnahme von SC/APC Kupplungen oder LC/APC-Duplex Kupplungen
- Deckel abschließbar oder mit plombierbarer Schraube
- Gehäuse aus Kunststoff
- Schutzklasse IP 54
- **bestückt mit 6x Pigtail LC/APC 8° E9/125µm OS2 und 3x LC/APC 8°-Duplex Kupplung**
- inkl. Aufkleber "Achtung Laser"
- inkl. Montage

2. Thermischer Fusionsspleiße

- Abmanteln und Einführen bis 24 Fasern in den APL
- Entfernen der Kabelhülle
- Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern
- Vorbereiten zum Spleißen
- die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig
- **6x Stk. thermischer Fusionsspleiß** mittels Kernzentrierung herstellen im APL.
- Verbinden der LWL Fasern mit den Pigtails oder zum Verbinden zweier Kabel
- inkl. Crimpspleißschutz und aller sonstigen notwendigen Teile für Singlemode
- inkl. Stundensätze für Spleißtechniker
- Dämpfung des Spleiß < 0,03 dB im Mittelwert
- Aus- und Einbauen von Fasermanagementkassetten aller Art
- wenn erforderlich Trennen der Fasern von einer vorhandenen Verbindung und kürzen der Faser
- Ablegen der gespleißten Fasern in Fasermanagementkassetten aller Art, alle nicht gespleißte Fasern sind fachgerecht abzulegen
- am APL werden die Faser gemäß Spleißplanung auf Pigtails gespleißt, der Rest wird abgelegt

3. OTDR Messung Singlemode

- mit 1000m Vorlauf- und Nachlauf-faser bestehend aus: **6 Stk.**

Übertrag:

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

Übertrag:

- in den Wellenlängen 1310nm, 1550nm und 1625nm
- von beiden Seiten mit Vor- und Nachlauf
- alle Messungen sind auszuwerten
- die Ereignisse bei den Messungen sind im Protokoll zu definieren (MFG, Muffe, NVT, APL)
- inkl. Stundensätze für Messtechniker und Messmittel
- sollten Messungen auf Grund von Abweichungen / Fehlern wiederholt werden müssen, werden diese nicht gesondert vergütet.
- keine Loopmessung zulässig
- Messprotokoll muss folgende Angaben enthalten
 - Projektbezeichnung
 - Bediener des Messgerätes
 - Gerätebezeichnung
 - Datum und Uhrzeit der Messung
 - Wellenlängen
 - Erfassungszeit
 - Messbereich
 - Auflösung
 - Brechzahlindex der Faser
 - Anfangs- und Endpunkt der Messung mit Angabe der Messrichtung

Zur Gewährleistung der qualitätsgerechten, physikalischen Kabelparameter, die für eine reibungslose Inbetriebnahme der Kabelanlage dringend notwendig sind, müssen geeignete Messgeräte verwendet werden. Diese Messgeräte müssen ein gültiges Kalibrierzertifikat besitzen. Die Kalibrierung darf nicht älter als zwei Jahre sein.

Für die Ausführung gelten die aktuell gültigen Regeln und Vorschriften der Technik.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Liefern und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.

223 St

.....

08.06.0003

Glasfaser Abschlusspunkt - 2 Wohneinheit, inkl. Spleiß und Messung

Glasfaser Abschlusspunkt - 2 Wohneinheit
inkl. aller erforderlichen Arbeiten, Thermischer Fusionsspleiß und OTDR Messung

Übertrag:

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

Übertrag:

1. GF-AP für 5xLCD

- Zu- und Abgang von Mikrorohren / Gf- Kabeln oben oder unten frei wählbar
- Einführungsmöglichkeit für Mikrorohre oder Gf-Kabel mit Durchmesser 5,7,10,12mm
- Abdichtung der Mikrorohre durch handelsübliche Einzelzugabdichtungen, gas- und wasserdicht
- Faserführung wird bei verschiedenen Anwendungsfällen durch drehbare Montageplatte unterstützt
- Herausnehmbare Spleißcassette mit Aufnahme eines Splitters
- eigener Ausbau mit Kupplungen und Pigtails, unterstützt durch individuellen Einsatz der Kupplungsführung mit Sollbrüchen
- Aufnahme von SC/APC Kupplungen oder LC/APC-Duplex Kupplungen
- Deckel abschließbar oder mit plombierbarer Schraube
- Gehäuse aus Kunststoff
- Schutzklasse IP 54
- **bestückt mit 10x Pigtail LC/APC 8° E9/125µm OS2 und 5x LC/APC 8°-Duplex Kupplung**
- inkl. Aufkleber "Achtung Laser"
- inkl. Montage

2. Thermische Fusionspleiße

- Abmanteln und Einführen bis 24 Fasern in den APL
- Entfernen der Kabelhülle
- Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern
- Vorbereiten zum Spleißen
- die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig
- **10x Stk. thermischer Fusionspleiß** mittels Kernzentrierung herstellen im APL.
- Verbinden der LWL Fasern mit den Pigtails oder zum verbinden zweier Kabel
- inkl. Crimpspleißschutz und aller sonstigen notwendigen Teile für Singlemode
- inkl. Stundensätze für Spleißtechniker
- Dämpfung des Spleiß < 0,03 dB im Mittelwert
- Aus- und Einbauen von Fasermanagementkassetten aller Art
- wenn erforderlich Trennen der Fasern von einer vorhandenen Verbindung und kürzen der Faser
- Ablegen der gespleißten Fasern in Fasermanagementkassetten aller Art, alle nicht gespleißte Fasern sind fachgerecht abzulegen
- am APL werden die Faser gemäß Spleißplanung auf Pigtails gespleißt, der Rest wird abgelegt

3. OTDR Messung Singlemode

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<ul style="list-style-type: none"> - mit 1000m Vorlauf- und Nachlauffaser bestehend aus: 10 Stk. - in den Wellenlängen 1310nm, 1550nm und 1625nm - von beiden Seiten mit Vor- und Nachlauf - alle Messungen sind auszuwerten - die Ereignisse bei den Messungen sind im Protokoll zu definieren (MFG, Muffe, NVT, APL) - inkl. Stundensätze für Messtechniker und Messmittel - sollten Messungen auf Grund von Abweichungen / Fehlern wiederholt werden müssen, werden diese nicht gesondert vergütet. - keine Loopmessung zulässig - Messprotokoll muss folgende Angaben enthalten <ul style="list-style-type: none"> - Projektbezeichnung - Bediener des Messgerätes - Gerätebezeichnung - Datum und Uhrzeit der Messung - Wellenlängen - Erfassungszeit - Messbereich - Auflösung - Brechzahlindex der Faser - Anfangs- und Endpunkt der Messung mit Angabe der Messrichtung <p>Zur Gewährleistung der qualitätsgerechten, physikalischen Kabelparameter, die für eine reibungslose Inbetriebnahme der Kabelanlage dringend notwendig sind, müssen geeignete Messgeräte verwendet werden. Diese Messgeräte müssen ein gültiges Kalibrierzertifikat besitzen. Die Kalibrierung darf nicht älter als zwei Jahre sein.</p> <p>Für die Ausführung gelten die aktuell gültigen Regeln und Vorschriften der Technik.</p> <p>Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.</p> <p>Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.</p> <p>Liefern und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.</p>				
		130	St	.....	.....
08.06.0004	<p>Glasfaser Abschlusspunkt - 3 Wohneinheit, inkl. Spleiß und Messung</p> <p>Glasfaser Abschlusspunkt - 3 Wohneinheiten</p>				

Übertrag:

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

inkl. aller erforderlichen Arbeiten, Thermischer Fusionsspleiß und OTDR Messung

1. GF-AP für 7xLCD

- Zu- und Abgang von Mikrorohren / Gf- Kabeln oben oder unten frei wählbar
- Einführungsmöglichkeit für Mikrorohre oder Gf-Kabel mit Durchmesser 5,7,10,12mm
- Abdichtung der Mikrorohre durch handelsübliche Einzelzugabdichtungen, gas- und wasserdicht
- Faserführung wird bei verschiedenen Anwendungsfällen durch drehbare Montageplatte unterstützt
- Herausnehmbare Spleißcassette mit Aufnahme eines Splitters
- eigener Ausbau mit Kupplungen und Pigtails, unterstützt durch individuellen Einsatz der Kupplungsführung mit Sollbrüchen
- Aufnahme von SC/APC Kupplungen oder LC/APC-Duplex Kupplungen
- Deckel abschließbar oder mit plombierbarer Schraube
- Gehäuse aus Kunststoff
- Schutzklasse IP 54
- **bestückt mit 14x Pigtail LC/APC 8° E9/125µm OS2 und 7x LC/APC 8°-Duplex Kupplung**
- inkl. Aufkleber "Achtung Laser"
- inkl. Montage

2. Thermische Fusionsspleiße

- Abmanteln und Einführen bis 24 Fasern in den APL
- Entfernen der Kabelhülle
- Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern
- Vorbereiten zum Spleißen
- die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig
- **14x Stk. thermischer Fusionsspleiß** mittels Kernzentrierung herstellen im APL.
- Verbinden der LWL Fasern mit den Pigtails oder zum verbinden zweier Kabel
- inkl. Crimpspleißschutz und aller sonstigen notwendigen Teile für Singlemode
- inkl. Stundensätze für Spleißtechniker
- Dämpfung des Spleiß < 0,03 dB im Mittelwert
- Aus- und Einbauen von Fasermanagementkassetten aller Art
- wenn erforderlich Trennen der Fasern von einer vorhandenen Verbindung und kürzen der Faser
- Ablegen der gespleißten Fasern in Fasermanagementkassetten aller Art, alle nicht gespleißte Fasern sind fachgerecht abzulegen
- am APL werden die Faser gemäß Spleißplanung auf Pigtails gespleißt, der Rest wird abgelegt

Übertrag:

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

Übertrag:

3. OTDR Messung Singlemode

- mit 1000m Vorlauf- und Nachlauffaser bestehend aus: **14 Stk.**
- in den Wellenlängen 1310nm, 1550nm und 1625nm
- von beiden Seiten mit Vor- und Nachlauf
- alle Messungen sind auszuwerten
- die Ereignisse bei den Messungen sind im Protokoll zu definieren (MFG, Muffe, NVT, APL)
- inkl. Stundensätze für Messtechniker und Messmittel
- sollten Messungen auf Grund von Abweichungen / Fehlern wiederholt werden müssen, werden diese nicht gesondert vergütet.
- keine Loopmessung zulässig
- Messprotokoll muss folgende Angaben enthalten
 - Projektbezeichnung
 - Bediener des Messgerätes
 - Gerätebezeichnung
 - Datum und Uhrzeit der Messung
 - Wellenlängen
 - Erfassungszeit
 - Messbereich
 - Auflösung
 - Brechzahlindex der Faser
 - Anfangs- und Endpunkt der Messung mit Angabe der Messrichtung

Zur Gewährleistung der qualitätsgerechten, physikalischen Kabelparameter, die für eine reibungslose Inbetriebnahme der Kabelanlage dringend notwendig sind, müssen geeignete Messgeräte verwendet werden. Diese Messgeräte müssen ein gültiges Kalibrierzertifikat besitzen. Die Kalibrierung darf nicht älter als zwei Jahre sein.

Für die Ausführung gelten die aktuell gültigen Regeln und Vorschriften der Technik.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Liefern und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.

48 St

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

08.06.0005 **Glasfaser Abschlusspunkt - 4 Wohneinheit, inkl. Spleiß und Messung**
 Glasfaser Abschlusspunkt - 4 Wohneinheiten
 inkl. aller erforderlichen Arbeiten, Thermischer Fusionsspleiß und OTDR Messung

1. GF-AP für 9xLCD

- Zu- und Abgang von Mikrorohren / Gf- Kabeln oben oder unten frei wählbar
- Einführungsmöglichkeit für Mikrorohre oder Gf-Kabel mit Durchmesser 5,7,10,12mm
- Abdichtung der Mikrorohre durch handelsübliche Einzelzugabdichtungen, gas- und wasserdicht
- Faserführung wird bei verschiedenen Anwendungsfällen durch drehbare Montageplatte unterstützt
- Herausnehmbare Spleißcassette mit Aufnahme eines Splitters
- eigener Ausbau mit Kupplungen und Pigtails, unterstützt durch individuellen Einsatz der Kupplungsführung mit Sollbrüchen
- Aufnahme von SC/APC Kupplungen oder LC/APC-Duplex Kupplungen
- Deckel abschließbar oder mit plombierbarer Schraube
- Gehäuse aus Kunststoff
- Schutzklasse IP 54

- **bestückt mit 18x Pigtail LC/APC 8° E9/125µm OS2 und 9x LC/APC 8°-Duplex Kupplung**

- inkl. Aufkleber "Achtung Laser"
- inkl. Montage

2. Thermische Fusionsspleiße

- Abmanteln und Einführen bis 24 Fasern in den APL
- Entfernen der Kabelhülle
- Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern
- Vorbereiten zum Spleißen
- die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig
- **18x Stk. thermischer Fusionsspleiß** mittels Kernzentrierung herstellen im APL.
- Verbinden der LWL Fasern mit den Pigtails oder zum verbinden zweier Kabel
- inkl. Crimpspleißschutz und aller sonstigen notwendigen Teile für Singlemode
- inkl. Stundensätze für Spleißtechniker
- Dämpfung des Spleiß < 0,03 dB im Mittelwert
- Aus- und Einbauen von Fasermanagementkassetten aller Art
- wenn erforderlich Trennen der Fasern von einer vorhandenen Verbindung und kürzen der Faser
- Ablegen der gespleißten Fasern in Fasermanagementkassetten aller Art, alle nicht gespleißte Fasern sind fachgerecht ab-

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 95 von 127
Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

zulegen

- am APL werden die Faser gemäß Spleißplanung auf Pigtailes gespleißt, der Rest wird abgelegt

3. OTDR Messung Singlemode

- mit 1000m Vorlauf- und Nachlauf- und Nachlauf- und Nachlauf- faser bestehend aus: **18 Stk.**
- in den Wellenlängen 1310nm, 1550nm und 1625nm
- von beiden Seiten mit Vor- und Nachlauf
- alle Messungen sind auszuwerten
- die Ereignisse bei den Messungen sind im Protokoll zu definieren (MFG, Muffe, NVT, APL)
- inkl. Stundensätze für Messtechniker und Messmittel
- sollten Messungen auf Grund von Abweichungen / Fehlern wiederholt werden müssen, werden diese nicht gesondert vergütet.
- keine Loopmessung zulässig
- Messprotokoll muss folgende Angaben enthalten
 - Projektbezeichnung
 - Bediener des Messgerätes
 - Gerätebezeichnung
 - Datum und Uhrzeit der Messung
 - Wellenlängen
 - Erfassungszeit
 - Messbereich
 - Auflösung
 - Brechzahlindex der Faser
 - Anfangs- und Endpunkt der Messung mit Angabe der Messrichtung

Zur Gewährleistung der qualitätsgerechten, physikalischen Kabelparameter, die für eine reibungslose Inbetriebnahme der Kabelanlage dringend notwendig sind, müssen geeignete Messgeräte verwendet werden. Diese Messgeräte müssen ein gültiges Kalibrierzertifikat besitzen. Die Kalibrierung darf nicht älter als zwei Jahre sein.

Für die Ausführung gelten die aktuell gültigen Regeln und Vorschriften der Technik.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Übertrag:

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	Liefiern und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.				
			12 St		

Übertrag:

.....

08.06.0006 **Glasfaser Abschlusspunkt - 5 Wohneinheit, inkl. Spleiß und Messung**
 Glasfaser Abschlusspunkt - 5 Wohneinheiten
 inkl. aller erforderlichen Arbeiten, Thermischer Fusionsspleiß
 und OTDR Messung

1. GF-AP für 11xLCD

- Zu- und Abgang von Mikrorohren / Gf- Kabeln oben oder unten frei wählbar
- Einführungsmöglichkeit für Mikrorohre oder Gf-Kabel mit Durchmesser 5,7,10,12mm
- Abdichtung der Mikrorohre durch handelsübliche Einzelzugabdichtungen, gas- und wasserdicht
- Faserführung wird bei verschiedenen Anwendungsfällen durch drehbare Montageplatte unterstützt
- Herausnehmbare Spleißcassette mit Aufnahme eines Splitters
- eigener Ausbau mit Kupplungen und Pigtails, unterstützt durch individuellen Einsatz der Kupplungsführung mit Sollbrüchen
- Aufnahme von SC/APC Kupplungen oder LC/APC-Duplex Kupplungen
- Deckel abschließbar oder mit plombierbarer Schraube
- Gehäuse aus Kunststoff
- Schutzklasse IP 54
- **bestückt mit 22x Pigtail LC/APC 8° E9/125µm OS2 und 11x LC/APC 8°-Duplex Kupplung**
- inkl. Aufkleber "Achtung Laser"
- inkl. Montage

2. Thermische Fusionsspleiße

- Abmanteln und Einführen bis 24 Fasern in den APL
- Entfernen der Kabelhülle
- Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern
- Vorbereiten zum Spleißen
- die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig
- **22x Stk. thermischer Fusionsspleiß** mittels Kernzentrierung herstellen im APL.
- Verbinden der LWL Fasern mit den Pigtails oder zum verbinden zweier Kabel
- inkl. Crimpspleißschutz und aller sonstigen notwendigen Teile für Singlemode
- inkl. Stundensätze für Spleißtechniker
- Dämpfung des Spleiß < 0,03 dB im Mittelwert
- Aus- und Einbauen von Fasermanagementkassetten aller Art
- wenn erforderlich Trennen der Fasern von einer vorhandenen

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

- Verbindung und kürzen der Faser
- Ablegen der gespleißten Fasern in Fasermanagementkassetten aller Art, alle nicht gespleißte Fasern sind fachgerecht abzulegen
 - am APL werden die Faser gemäß Spleißplanung auf Pigtailes gespleißt, der Rest wird abgelegt

3. OTDR Messung Singlemode

- mit 1000m Vorlauf- und Nachlauffaser bestehend aus: **22 Stk.**
- in den Wellenlängen 1310nm, 1550nm und 1625nm
- von beiden Seiten mit Vor- und Nachlauf
- alle Messungen sind auszuwerten
- die Ereignisse bei den Messungen sind im Protokoll zu definieren (MFG, Muffe, NVT, APL)
- inkl. Stundensätze für Messtechniker und Messmittel
- sollten Messungen auf Grund von Abweichungen / Fehlern wiederholt werden müssen, werden diese nicht gesondert vergütet.
- keine Loopmessung zulässig
- Messprotokoll muss folgende Angaben enthalten
 - Projektbezeichnung
 - Bediener des Messgerätes
 - Gerätebezeichnung
 - Datum und Uhrzeit der Messung
 - Wellenlängen
 - Erfassungszeit
 - Messbereich
 - Auflösung
 - Brechzahlindex der Faser
 - Anfangs- und Endpunkt der Messung mit Angabe der Messrichtung

Zur Gewährleistung der qualitätsgerechten, physikalischen Kabelparameter, die für eine reibungslose Inbetriebnahme der Kabelanlage dringend notwendig sind, müssen geeignete Messgeräte verwendet werden. Diese Messgeräte müssen ein gültiges Kalibrierzertifikat besitzen. Die Kalibrierung darf nicht älter als zwei Jahre sein.

Für die Ausführung gelten die aktuell gültigen Regeln und Vorschriften der Technik.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Übertrag:

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

Übertrag:

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial.
 Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Liefen und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.

3 St

08.06.0007 **Glasfaser Abschlusspunkt - 7 Wohneinheit, inkl. Spleiß und Messung**

Glasfaser Abschlusspunkt - 7 Wohneinheiten
 inkl. aller erforderlichen Arbeiten, Thermischer Fusionspleiß
 und OTDR Messung

1. GF-AP für 15xLCD

- Zu- und Abgang von Mikrorohren / Gf- Kabeln oben oder unten frei wählbar
- Einführungsmöglichkeit für Mikrorohre oder Gf-Kabel mit Durchmesser 5,7,10,12mm
- Abdichtung der Mikrorohre durch handelsübliche Einzelzugabdichtungen, gas- und wasserdicht
- Faserführung wird bei verschiedenen Anwendungsfällen durch drehbare Montageplatte unterstützt
- Herausnehmbare Spleißcassette mit Aufnahme eines Splitters
- eigener Ausbau mit Kupplungen und Pigtailes, unterstützt durch individuellen Einsatz der Kupplungsführung mit Sollbrüchen
- Aufnahme von SC/APC Kupplungen oder LC/APC-Duplex Kupplungen
- Deckel abschließbar oder mit plombierbarer Schraube
- Gehäuse aus Kunststoff
- Schutzklasse IP 54
- **bestückt mit 30x Pigtail LC/APC 8° E9/125µm OS2 und 15x LC/APC 8°-Duplex Kupplung**
- inkl. Aufkleber "Achtung Laser"
- inkl. Montage

2. Thermische Fusionspleiße

- Abmanteln und Einführen bis 48 Fasern in den APL
- Entfernen der Kabelhülle
- Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern
- Vorbereiten zum Spleißen
- die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig
- **30x Stk. thermischer Fusionspleiß** mittels Kernzentrierung herstellen im APL.
- Verbinden der LWL Fasern mit den Pigtailes oder zum verbinden zweier Kabel
- inkl. Crimpspleißschutz und aller sonstigen notwendigen Teile
- für Singlemode
- inkl. Stundensätze für Spleißtechniker

Übertrag:

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

Übertrag:

- Dämpfung des Spleiß < 0,03 dB im Mittelwert
- Aus- und Einbauen von Fasermanagementkassetten aller Art
- wenn erforderlich Trennen der Fasern von einer vorhandenen Verbindung und kürzen der Faser
- Ablegen der gespleißten Fasern in Fasermanagementkassetten aller Art, alle nicht gespleißte Fasern sind fachgerecht abzulegen
- am APL werden die Faser gemäß Spleißplanung auf Pigtails gespleißt, der Rest wird abgelegt

3. OTDR Messung Singlemode

- mit 1000m Vorlauf- und Nachlauffaser bestehend aus: **30 Stk.**
- in den Wellenlängen 1310nm, 1550nm und 1625nm
- von beiden Seiten mit Vor- und Nachlauf
- alle Messungen sind auszuwerten
- die Ereignisse bei den Messungen sind im Protokoll zu definieren (MFG, Muffe, NVT, APL)
- inkl. Stundensätze für Messtechniker und Messmittel
- sollten Messungen auf Grund von Abweichungen / Fehlern wiederholt werden müssen, werden diese nicht gesondert vergütet.
- keine Loopmessung zulässig
- Messprotokoll muss folgende Angaben enthalten
 - Projektbezeichnung
 - Bediener des Messgerätes
 - Gerätebezeichnung
 - Datum und Uhrzeit der Messung
 - Wellenlängen
 - Erfassungszeit
 - Messbereich
 - Auflösung
 - Brechzahlindex der Faser
 - Anfangs- und Endpunkt der Messung mit Angabe der Messrichtung

Zur Gewährleistung der qualitätsgerechten, physikalischen Kabelparameter, die für eine reibungslose Inbetriebnahme der Kabelanlage dringend notwendig sind, müssen geeignete Messgeräte verwendet werden. Diese Messgeräte müssen ein gültiges Kalibrierzertifikat besitzen. Die Kalibrierung darf nicht älter als zwei Jahre sein.

Für die Ausführung gelten die aktuell gültigen Regeln und Vorschriften der Technik.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen

Übertrag:

18.04.2024
2023-100-0141_Ilshofen GF

Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01

Seite 100 von 127
Hellgraue Flecken

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.				
	Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.				
	Lieferrn und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.				
		1	St	.....	.....

Übertrag:

08.06.0008 **Glasfaser Abschlusspunkt - 8 Wohneinheit, inkl. Spleiß und Messung**

- Glasfaser Abschlusspunkt - 8 Wohneinheiten
inkl. aller erforderlichen Arbeiten, Thermischer Fusionsspleiß und OTDR Messung
- 1. GF-AP für 17xLCD**
- Zu- und Abgang von Mikrorohren / Gf- Kabeln oben oder unten frei wählbar
 - Einführungsmöglichkeit für Mikrorohre oder Gf-Kabel mit Durchmesser 5,7,10,12mm
 - Abdichtung der Mikrorohre durch handelsübliche Einzelzugabdichtungen, gas- und wasserdicht
 - Faserführung wird bei verschiedenen Anwendungsfällen durch drehbare Montageplatte unterstützt
 - Herausnehmbare Spleißcassette mit Aufnahme eines Splitters
 - eigener Ausbau mit Kupplungen und Pigtails, unterstützt durch individuellen Einsatz der Kupplungsführung mit Sollbrüchen
 - Aufnahme von SC/APC Kupplungen oder LC/APC-Duplex Kupplungen
 - Deckel abschließbar oder mit plombierbarer Schraube
 - Gehäuse aus Kunststoff
 - Schutzklasse IP 54
 - **bestückt mit 34x Pigtail LC/APC 8° E9/125µm OS2 und 17x LC/APC 8°-Duplex Kupplung**
 - inkl. Aufkleber "Achtung Laser"
 - inkl. Montage
- 2. Thermische Fusionsspleiße**
- Abmanteln und Einführen bis 48 Fasern in den APL
 - Entfernen der Kabelhülle
 - Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern
 - Vorbereiten zum Spleißen
 - die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig
 - **34x Stk. thermischer Fusionsspleiß** mittels Kernzentrierung herstellen im APL.
 - Verbinden der LWL Fasern mit den Pigtails oder zum verbinden zweier Kabel

Übertrag:

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

Übertrag:

- inkl. Crimpspleißschutz und aller sonstigen notwendigen Teile
- für Singlemode
- inkl. Stundensätze für Spleißtechniker
- Dämpfung des Spleiß < 0,03 dB im Mittelwert
- Aus- und Einbauen von Fasermanagementkassetten aller Art
- wenn erforderlich Trennen der Fasern von einer vorhandenen Verbindung und kürzen der Faser
- Ablegen der gespleißten Fasern in Fasermanagementkassetten aller Art, alle nicht gespleißte Fasern sind fachgerecht abzulegen
- am APL werden die Faser gemäß Spleißplanung auf Pigtails gespleißt, der Rest wird abgelegt

3. OTDR Messung Singlemode

- mit 1000m Vorlauf- und Nachlauffaser bestehend aus: **34 Stk.**
- in den Wellenlängen 1310nm, 1550nm und 1625nm
- von beiden Seiten mit Vor- und Nachlauf
- alle Messungen sind auszuwerten
- die Ereignisse bei den Messungen sind im Protokoll zu definieren (MFG, Muffe, NVT, APL)
- inkl. Stundensätze für Messtechniker und Messmittel
- sollten Messungen auf Grund von Abweichungen / Fehlern wiederholt werden müssen, werden diese nicht gesondert vergütet.
- keine Loopmessung zulässig
- Messprotokoll muss folgende Angaben enthalten
 - Projektbezeichnung
 - Bediener des Messgerätes
 - Gerätebezeichnung
 - Datum und Uhrzeit der Messung
 - Wellenlängen
 - Erfassungszeit
 - Messbereich
 - Auflösung
 - Brechzahlindex der Faser
 - Anfangs- und Endpunkt der Messung mit Angabe der Messrichtung

Zur Gewährleistung der qualitätsgerechten, physikalischen Kabelparameter, die für eine reibungslose Inbetriebnahme der Kabelanlage dringend notwendig sind, müssen geeignete Messgeräte verwendet werden. Diese Messgeräte müssen ein gültiges Kalibrierzertifikat besitzen. Die Kalibrierung darf nicht älter als zwei Jahre sein.

Für die Ausführung gelten die aktuell gültigen Regeln und Vorschriften der Technik.

Übertrag:

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

Übertrag:

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Liefen und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.

1 St

08.06.0009

Glasfaser Abschlusspunkt - 10 Wohneinheit, inkl. Spleiß und Messung

Glasfaser Abschlusspunkt - 10 Wohneinheiten
 inkl. aller erforderlichen Arbeiten, Thermischer Fusionsspleiß und OTDR Messung

1. GF-AP für 21xLCD

- Zu- und Abgang von Mikrorohren / Gf- Kabeln oben oder unten frei wählbar
- Einführungsmöglichkeit für Mikrorohre oder Gf-Kabel mit Durchmesser 5,7,10,12mm
- Abdichtung der Mikrorohre durch handelsübliche Einzelzugabdichtungen, gas- und wasserdicht
- Faserführung wird bei verschiedenen Anwendungsfällen durch drehbare Montageplatte unterstützt
- Herausnehmbare Spleißcassette mit Aufnahme eines Splitters
- eigener Ausbau mit Kupplungen und Pigtails, unterstützt durch individuellen Einsatz der Kupplungsführung mit Sollbrüchen
- Aufnahme von SC/APC Kupplungen oder LC/APC-Duplex Kupplungen
- Deckel abschließbar oder mit plombierbarer Schraube
- Gehäuse aus Kunststoff
- Schutzklasse IP 54
- **bestückt mit 42x Pigtail LC/APC 8° E9/125µm OS2 und 21x LC/APC 8°-Duplex Kupplung**
- inkl. Aufkleber "Achtung Laser"
- inkl. Montage

2. Thermische Fusionsspleiße

- Abmanteln und Einführen bis 48 Fasern in den APL
- Entfernen der Kabelhülle
- Reinigen und Einlegen der Fasern in die Spleißkassette inkl. Ablegen der Reservefasern
- Vorbereiten zum Spleißen
- die Bündel sowie das Fasercoating sind mittels D-Gel zu reinigen, die reine Faser (Spleißfläche) ist mittels Alkohol zulässig
- **42x Stk. thermischer Fusionsspleiß** mittels Kernzentrierung herstellen im APL.

Übertrag:

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

Übertrag:

- Verbinden der LWL Fasern mit den Pigtails oder zum verbinden zweier Kabel
- inkl. Crimpspleißschutz und aller sonstigen notwendigen Teile
- für Singlemode
- inkl. Stundensätze für Spleißtechniker
- Dämpfung des Spleiß < 0,03 dB im Mittelwert
- Aus- und Einbauen von Fasermanagementkassetten aller Art
- wenn erforderlich Trennen der Fasern von einer vorhandenen Verbindung und kürzen der Faser
- Ablegen der gespleißten Fasern in Fasermanagementkassetten aller Art, alle nicht gespleißte Fasern sind fachgerecht abzulegen
- am APL werden die Faser gemäß Spleißplanung auf Pigtails gespleißt, der Rest wird abgelegt

3. OTDR Messung Singlemode

- mit 1000m Vorlauf- und Nachlauffaser bestehend aus: **42 Stk.**
- in den Wellenlängen 1310nm, 1550nm und 1625nm
- von beiden Seiten mit Vor- und Nachlauf
- alle Messungen sind auszuwerten
- die Ereignisse bei den Messungen sind im Protokoll zu definieren (MFG, Muffe, NVT, APL)
- inkl. Stundensätze für Messtechniker und Messmittel
- sollten Messungen auf Grund von Abweichungen / Fehlern wiederholt werden müssen, werden diese nicht gesondert vergütet.
- keine Loopmessung zulässig
- Messprotokoll muss folgende Angaben enthalten
 - Projektbezeichnung
 - Bediener des Messgerätes
 - Gerätebezeichnung
 - Datum und Uhrzeit der Messung
 - Wellenlängen
 - Erfassungszeit
 - Messbereich
 - Auflösung
 - Brechzahlindex der Faser
 - Anfangs- und Endpunkt der Messung mit Angabe der Messrichtung

Zur Gewährleistung der qualitätsgerechten, physikalischen Kabelparameter, die für eine reibungslose Inbetriebnahme der Kabelanlage dringend notwendig sind, müssen geeignete Messgeräte verwendet werden. Diese Messgeräte müssen ein gültiges Kalibrierzertifikat besitzen. Die Kalibrierung darf nicht älter als zwei Jahre sein.

Übertrag:

18.04.2024
 2023-100-0141_Ilshofen GF

Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01

Seite 104 von 127
 Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

Für die Ausführung gelten die aktuell gültigen Regeln und Vorschriften der Technik.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Liefen und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.

1 St

08.06 FTTB HAUSANSCHLÜSSE _____

08.07 MUFFEN

Vorbemerkung Muffen
 Vorbemerkung Muffen

Die LWL-Muffen müssen für die Lagerung in Kabelschächten, im Erdreich sowie zur Befestigung an Masten und Wänden geeignet sein.

Die LWL-Muffen müssen die Einführung von Kabeln mit einem Durchmesser von 1 – 27mm ermöglichen.

Es wird grundsätzlich die Gf-Anschneidetechnik mit Kabelvorrat angewendet. Bei dieser Technik werden nur die Glasfasern in einem durchgehenden, ungeschnittenen Kabel getrennt, die für eine Verteilung für einen Abzweig benötigt werden.

Die ungeschnittenen Bündeladern müssen so in der Muffe gelagert sein, dass sie mechanisch geschützt liegen und die Schlaufen keine zusätzlichen Dämpfungen verursachen.

Die Muffe muss nachfolgende Eigenschaften aufweisen, diese sind durch geeignete Prüfprotokolle nachzuweisen:

- Schutzklasse IP68 und eine Dichtigkeit von 40 kPa nach prEN50411-2-10, IEC 61300-2-38
- Stationärer Einsatz ober und unterirdisch, an nicht vor Umwelteinflüssen geschützten Orten
- Temperaturwechsel Luft nach IEC 61300-2-22
- Temperaturwechsel in Wasser gefrierend nach IEC 61300-2-22
- Salznebel nach IEC 61300-2-26
- Beständigkeit von Verbindungsbauteilen und Muffen gegen Lösemittel und verschmutzende Flüssigkeiten nach IEC 61300-2-34
- Querdruckfestigkeit nach IEC 61300-2-10
- Schwingung nach IEC61300-2-1

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

- Vibration nach IEC 61300-2-1
- Schock nach IEC 61300-2-9
- Pilz- und Fäulnisbeständigkeit nach IEC 61300-2-16
- UV Stabilität nach ASTM G154

Konstruktiver Aufbau:

Die LWL-Muffen müssen eine einseitige Kabeleinführung aufweisen (Haubenmuffen). Die Muffen müssen aus Muffenrohr, Muffenhaube und Dichtsegmenten sowie dem Glasfasermanagementsystem bestehen.

Die Abdichtung zu den Kabeln soll durch geteilte, individuell konfigurierbare Dichtsegmente aus vernetztem Gel als Abdichtmasse erfolgen. Die Dichtsegmente müssen mehrfach geöffnet und wiederverschlossen werden können. Ein Austreten von Ölen oder sonstigen Flüssigkeiten und der damit verbunden Verunreinigen innerhalb der Muffe soll durch die Beschaffenheit der Gel-Abdichtungsmasse gewährleistet sein. Bei der Montage und Demontage dürfen keine Spezialwerkzeuge nötig sein.

Generell sollte auf Schraubverbindungen oder Kabelbinderbefestigungen bei der Montage verzichtet werden können und somit werkzeuglos montierbar sein. Das Muffenrohr und die Haube sind einseitig abnehm- und austauschbar, ohne Kabel- oder Spleißverbindungen vorher trennen zu müssen. Alle Verpackungen und einzelne Bestandteile der Muffen sollen 100% recyclebar sein.

Glasfasermanagement:

Das Glasfasermanagement muss ein sogenanntes Single Circuit Management ermöglichen. Darunter versteht man das Organisieren von 1 bzw. 2 Fasern eines Übertragungskreises in einer einzelnen Spleißkassette. Dadurch werden bei Netzerweiterungen, Umschaltungen und Unterhaltungsmaßnahmen Beeinflussungen auf in Betrieb befindliche Fasern verhindert.

Die Fasern müssen vor unbeabsichtigtem Berühren geschützt sein, z.B. durch Führung in Faserführungs Kanälen und dürfen nur in den Spleißkassetten zugänglich sein.

Die Spleißkassetten sollen zu austauschbaren Spleißmodulen zusammengesetzt sein, wobei die einzelne Spleißkassette durch einen Klappmechanismus zugänglich sein soll. Die Einführung der Fasern muss in der Drehachse der Kassette erfolgen.

Konstruktiv muss sichergestellt sein, dass die minimal

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

zulässigen Biegeradien für Fasern, bei Einhaltung der Montagevorschriften nicht unterschritten werden können und der Funktionserhalt für Übertragungen bis zum 4. optischen Fenster (1625nm) sicher gewährleistet ist. Zudem ist sicherzustellen, dass bei Arbeiten innerhalb des Kassettensystems die benachbarten Übertragungswege frei von Störungen und transienter Dämpfung bleiben. Das Glasfasermanagementsystem muss im Bedarfsfall durch geeignete Koppler- bzw. xWDM Kassetten erweiterbar sein. Eine Kassette zur Aufnahme von Standard LWL-Kupplungen muss zur Verfügung stehen um die Muffe gegeben falls auch als Übergabe- oder Messpunkt zu konfigurieren.

08.07.0001

FTTB Glasfaser-Haubenmuffe inkl. Muffenhalterung schwenkbar für Hausanschlüsse

FTTB Glasfaser-Haubenmuffe inkl. Muffenhalterung schwenkbar für Hausanschlüsse
 Fttx Glasfaser-Gelmuffe als Haubenmuffe für FTTB Hausanschlüsse, für alle gängigen Glasfaserkabel, die eingesetzt werden können als
 - Hausanschlussmuffe
 - Kopplermuffen als unterirdischer Verzweigungspunkt
 - Loopmuffe

Aufbau:

Muffe zur Aufnahme von max. 1248 Spleißverbindungen.
 Wasserdicht bis 5m Wassersäule (0,5bar), Schutzart IP68.
 Vorkonfektioniert und bestückt mit 80 xSC Kassetten.

Eigenschaften, Masse und Gewichte:

Gehäuse-Material:	Kunststoff
Abmessung Durchm.xH:	ca. 300x1000mm
Schutzart:	IP68 gemäß DIN 60529
Temperaturbereich:	-10°C bis +50°C
Aufnahmekapazität:	1248 Spleiße (SC 12F)
Einführungen:	8 Stk. (je nach Bedarf)

Weitere Eigenschaften:

Inkl. Spleißkassettenhalter mit Fasermanagementeinheit.
 Inkl. Spleißkassetten 80xSC, 2xSpleißkassettendeckel.
 Die SC-Spleißkassetten sind zur Aufnahme von bis zu 12 Fasern mit Crimpspleißschutz ausgelegt, die Fasern können in drei Radien gewickelt abgelegt werden.
 Die Muffe muss so bestückt sein, dass max. 48 Hausanschlusskabel mit einem Durchmesser zwischen 1-5mm sowie max. 3 LWL Kabel zwischen 6 - 27mm problemlos eingeführt werden können.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>Die genaue Bestückung der Dichtungen ist vor der Bestellung mit der örtlichen Bauleitung noch abzustimmen.</p> <p>Folgende Arbeiten und Materialien sind noch mit einzukalulieren: Die Hausanschlussröhrchen sind alle auf eine Länge einzukürzen, ab dem Austritt des Kabels aus dem 12x10/6 Rohrverband sind die Hausanschlusskabel in einem Flexrohr DN 50, Länge ca. 5m, bis zur Muffe zu führen.</p> <p>Möglichkeit der Wand-/Mastbefestigung.</p> <ul style="list-style-type: none"> - pro Hausanschlusskabel werden zwei Kasette verwendet, die nicht gespleißten Fasern müssen in der zweiten Kasette ab gelegt werden. - inkl. passender Muffenhalterung schwenkbar, montiert im oberen drittel und ganz an der Seite. - Länge des Muffenhalters ist von den verbauten Schächten ab hängig <p>Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.</p> <p>Liefern und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.</p>	25	St	.....	.....
08.07.0002	<p>Anschluss Muffe an Hausanschlussröhrchen im Schacht Anschluss Muffe an Hausanschlussröhrchen im Schacht, verlegte Rohrverbände 12x10/6 absetzen und mit Röhrchen aus der Muffe mittels passenden Connectoren verbinden.</p> <p>Einführungsposition der Röhrchen ist im Muffenprotokoll zu dokumentieren.</p> <p>Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.</p> <p>Liefern und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.</p>	25	St	.....	.....
08.07.0003	<p>Backbone Glasfaser-Gelmuffe inkl. Muffenhalterung schwenkbar</p>				

Übertrag:

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

Übertrag:

Backbone Glasfaser-Gelmuffe inkl. Muffenhalterung
 schwenkbar
 LWL Glasfaser-Gelmuffe als Haubenmuffe (einseitige
 Kabeleinführung), für alle gängigen Glasfaserkabel, die
 eingesetzt werden können als
 - Verbindungs- und Abzweigmuffe
 - Kopplermuffen als unterirdischer Verzweigungspunkt
 - Aufteilungsmuffen
 - Loopmuffe

Anforderung an die Muffe:

- IP 68
- Die Glasfaser-Gelmuffe muss für die Lagerung in Kabel-
 schächten, im Erdreich sowie Befestigung an Masten, Wänden
 oder Gestellen geeignet sein.
- es müssen sowohl ungeschnittene Bündeladern als auch un-
 geschnittene Fasern im Single Circuit - und/oder Single Ele-
 ment Management abgelegt werden können
- UMS-Profil dient zur Befestigung der Grundplatte für die
 Spleiß- und Kopplercassetten
- Muffenrohr und Muffenhaube werden mit einem O-Ring abge-
 dichtet
- Das vorinstallierte Geldichtsyste ermöglicht ein schnelles
 Öffnen und Verschließen
- Sechs runde Öffnungen erlauben die Einführung von unge-
 schnittenen Kabeln ohne eine Anpassung an die Kabeldurch-
 messer vorzunehmen
- Einführung von Standardkabeln bis 20mm und Mikrokabel bis
 12mm müssen problemlos möglich sein.
 --> Hierzu notwendige Adapter sind mit einzukalkulieren
 --> inkl. aller notwendigen Einzelzugabdichtungen
- jede Faser zu jeder anderen Faser beliebig spleißbar
- inkl. Zugentlastung für Zentralelemente und Glasfaserbündel
 je Kabelende sowie Kabelbefestigungen
- Muffengröße: die Muffe muss gesamt 2x52 Einzelfasermana-
 gement Kassetten (SC) aufnehmen können.
- Bestückung: inkl. 48 Einzelfasermanagement Kassetten(SC),
 jede Kassette muss über einen Einsatz zur Aufnahme von bis
 zu 12 Fusionsspleiße verfügen.

Die Konturen der Kassette erlauben eine geordnete Ablage der
 Faserüberlängen, Faserführung unter Berücksichtigung der
 Mindestbiegeradien, sowie einen Richtungswechsel innerhalb
 der Kassette.

- inkl. passender Muffenhalterung schwenkbar, montiert im
 oberen drittel und ganz an der Seite.
- Länge des Muffenhalters ist von den verbauten Schächten ab

Übertrag:

18.04.2024
 2023-100-0141_Ilshofen GF

Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01

Seite 109 von 127
 Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

hängig

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.
 Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Liefern und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.

4 St

08.07.0004

Anschluss Muffe an Rohrverband im Schacht

Anschluss Muffe an Rohrverband im Schacht
 Benötigtes Einzelröhrchen aus der Versorgungsleitung 4x20/15 absetzen sowie vorbereiten mit Einzelzugabdichtung.
 Restliche Einzelröhrchen wieder 1:1 verbinden mit passenden Connectoren.

Einführungsposition der Röhrchen ist im Muffenprotokoll zu dokumentieren.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Liefern und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.

4 St

08.07 MUFFEN

08.08

STUNDENLOHNARBEITEN

Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten

Vorbemerkung Stundenlohnarbeiten
 Die geleisteten Stunden werden nur nach Aufmaß vergütet. Für Stundenlohnarbeiten sind am darauffolgenden Werktag Stundenzettel bei der Bauleitung einzureichen und von dieser abzeichnen zu lassen.

Stundenlohnarbeiten müssen ausdrücklich **vor Beginn** vereinbart werden.

Auf den Stundenzetteln sind die genaue Beschreibung der Tätigkeit, die Qualifikation und die Namen der ausführenden Mitarbeiter sowie das Datum zu vermerken.

Werden die Vorbemerkungen nicht beachtet, erfolgt keine

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP	
	Vergütung.					
08.08.0001	Stundensatz Obermonteur Stundensatz bauleitender Monteur	40	Std	.....	.....
08.08.0002	Stundensatz Monteur Stundensatz Monteur	40	Std	.....	.....
08.08.0003	Stundensatz Helfer Stundensatz Helfer	40	Std	.....	.....
		08.08 STUNDENLOHNARBEITEN			<u>.....</u>	

08.09 ABNAHME UND DOKUMENTATION

08.09.0001	Dokumentation Dokumentation Erstellung und Lieferung der Bestandsdokumentation in deutscher Sprache für alle Kabel- und Anlagen im gesamten Bereich der Baumaßnahme. Zu dokumentieren sind auch Anbindungen an bestehende Anlagenteile. Zur Dokumentation sind folgende Unterlagen zu erstellen, (vgl. auch entsprechende Angaben in der Leistungsbeschreibung und generelle Projektbeschreibung): Revidierte Grundrisspläne mit folgenden Inhalten: - Trassenänderung sind mittels Rotstrichberichtigung auf dem Plan festzuhalten - aktualisiertes Kabelschema (Rotstrich Korrektur lesbar) - aktualisierte Spleißplanung (Rotstrich Korrektur lesbar) - Erstellung von Schachtkarten für bestehende und neue Schächte inkl. Bilder (siehe Pos. Bilddokumentation) - Messprotokolle für Niederspannungsanlagen inkl. Bildern (siehe Anlage) --> nach Rücksprache mit dem AG - Längenzusammenstellung für sämtliche Kabel und Leitungen - Einblasprotokolle sind mittels automatischer Protokollierung zu erfassen und einzureichen - Erstellung eines Crashtest-Protokoll vor Beginn der Einblasarbeiten - Messergebnisse der OTDR-Abnahmemessung sind in elektronischer Form mit der entsprechenden Viewersoftware, als Original (.sor / .trc) und als PDF auf CD,(PDF lesbar mit				
------------	---	--	--	--	--

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

- Acrobat Reader) dem AG zu übergeben.
- Trommelmessprotokolle sind Bestandteil der Dokumentation
- Erstellung eines Spleißprotokolls pro gespleißter Faser, aus welchem die Anzahl der Spleißversuche mit der jeweiligen Dämpfung ersichtlich ist
- Datenblätter und Beschreibungen aller Komponenten
- aktuelles Kalibrierprotokoll des OTDR Meßgerätes , Einblasgerät und Spleißgerät
- Stromkreislegenden
- EU-Konformitätsbescheinigung für alle Systeme
- Errichterbestätigung
- Muffenprotokoll (siehe Anlage)
- > nach Rücksprache mit dem AG
- Spleißprotokoll (siehe Anlage)
- > nach Rücksprache mit dem AG
- Abnahmeprotokolle für die Hausanschlüsse (siehe Anlage)
- > nach Rücksprache mit dem AG

Die gesamte Dokumentation ist zu liefern im Ordner 1-fach
 Außerdem ist die gesamte Dokumentation auf Datenträger 1-fach CD/DVD im Format *.dwg; .dxf bzw. Excel, Word oder PDF bei der Abnahme zu übergeben

liefern, pauschal

psch

08.09.0002

Rotstrichkorrektur Kabelpläne

Rotstrichkorrektur Kabelpläne
 Montageplanung und nach Fertigstellung Rotstrichkorrektur Kabelpläne für Versorgungsleitungen und Backbone.
 Die Ausführungspläne / Montageplanung der Kabelpläne sind als Rotstrichkorrektur fortzuschreiben und im Bauverlauf für jeden fertiggestellten Bereich an den AG zu übergeben. Zum Abschluss der Maßnahme ist eine Rotstrichkorrektur der Maßnahme auf einem Gesamtplan abzugeben.

- Die Rotstrichkorrektur hat folgenden Mindestinhalt zu erfüllen:
- Eintragung der Kabelmetrierung an jedem Schacht eingehend und ausgehend, MFG, etc.
 - Eintragung der Gesamtlänge jedes Kabels
 - Eintragung aller Kabelschnitte
 - Beschriftung aller Mehrlängenablagen in Schächten und Verteilern in Metern
 - Kabelzugdatum
 - Kabeltyp und Hersteller je Kabel
 - Trommelnummer jedes Kabels und als ergänzendes Dokument ist das Trommelprotokoll des Herstellers zu

Übertrag:

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 112 von 127
Hellgraue Flecken

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	übergeben.		psch	Übertrag: .....	.....
08.09.0003	<p>Dokumentation des AG, Spleissarbeiten Dokumentation des AG, Spleissarbeiten Montageplanung und Dokumentation der Spleissarbeiten seitens des AG, Seitens des AG wird eine Spleissplanung für alle - POP und MFG - Verteilmuffen und NVT - Hausanschlüsse / APL zur Verfügung gestellt.</p> <p>Seitens des AN ist eine Montageplanung, insbesondere der Muffen und NVTs sowie eine Rotstrickkorrektur / Spleissdokumentation aller Spleisse nach Vorgaben des AG zu stellen. Insbesondere wird auf die Muffenprotokolle etc. hingewiesen.</p> <p>Die Abgabe hat baubegleitend nach der Fertigstellung einzelner Teilbereiche (je Verteiler und Muffen) spätestens 4 Wochen nach Fertigstellung des Teilbereiches zu erfolgen. Die Schlussabgabe hat spätestens 6 Wochen nach den letzten Spleissarbeiten zu erfolgen.</p>	506	St	.....	.....
08.09.0004	<p>Dokumentation, Rotstrickkorrektur der Spleissplanung Dokumentation, Rotstrickkorrektur der Spleissplanung Rotstrickkorrektur der Spleissplanung: Seitens des AG wird eine Spleissplanung für alle - POP und MFG - Verteilmuffen und NVT - Hausanschlüsse / APL zur Verfügung gestellt. Diese ist seitens des AN strikt einzuhalten. Sollte doch abweichen auftreten hat der AN diese in die Spleissplanung als Rotstrickkorrektur einzutragen. Die Abgabe hat baubegleitend nach der Fertigstellung einzelner Teilbereiche (je Verteiler / Muffe / Hausanschluss) binnen 4 Wochen nach Fertigstellung des Teilbereiches zu erfolgen. Die Schlussabgabe hat spätestens 6 Wochen nach den letzten Spleissarbeiten zu erfolgen.</p>		psch	.....	.....
08.09.0005	<p>Rotstrickkorrektur der Hausanschlussliste Rotstrickkorrektur der Hausanschlussliste bei Änderungen durch den AN</p>				

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

18.04.2024
2023-100-0141_Ilshofen GF

Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01

Seite 113 von 127
Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

Rotstrichkorrektur der Hausanschlussliste:
 Seitens des AG wird die Hausanschlussliste soweit möglich vollständig mit allen technischen Daten vor Beginn der Ausführung befüllt.
 Bei Einhaltung der Ausführungsplanung sind keine Änderungen notwendig sondern lediglich die handschriftliche Ergänzung der Fertigstellungsdaten des AN notwendig. Sollte doch abweichen auftreten hat der AN diese als Rotstrichkorrektur einzutragen.

Die Abgabe hat baubegleitend nach der Fertigstellung einzelner Teilbereiche (je Verteiler / Muffe / Hausanschluss) binnen 4 Wochen nach Fertigstellung des Teilbereiches zu erfolgen. Die Schlussabgabe hat spätestens 6 Wochen nach den letzten Spleissarbeiten zu erfolgen.

psch

08.09.0006 Dokumentation Hausanschlüsse, Protokolle, Abnahme und Bilder

Dokumentation seitens des AN der Hausanschlüsse, Protokolle, Abnahme und Bilder
 Der AN hat zu jeden Hausanschluss spätestens 4 Wochen nach den Spleissarbeiten folgende Unterlagen als Grundlage für die zu erstellende Dokumentation
 - Bild vom APL
 - Bild Spleisse im APL
 - Bild Abzweig des Einzelröhrchens mit erkennbarer Farbe des Einzelröhrchen
 - Bild der Spleisse in der Muffe
 - Bild Spleisse im POP / MFG mit erkennbarer Höheneinheit etc.
 - Protokoll der mangelfreien Herstellen für die Leistungen auf Privatgrund mit Eintragung Kabeltyp, Kabellänge, gespleisste Faser, Trommelprotokoll bzw. Bezug über Trommelnummer etc.

420 St

08.09.0007 Dokumentation, Allgemeine Unterlagen und Inbetriebnahmeprotokolle

Dokumentationsunterlagen des AN, Allgemeine Unterlagen und Inbetriebnahmeprotokolle.

Übergabe der vollständigen Montageplanungen, Rotstrichkorrekturen, Bilder etc. des kompletten Kapitels "ABNAHME UND DOKUMENTATION" sowie alles seitens des AN für eine Dokumentation nach Vorgaben des AG sowie der

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

Dokumentationsrichtlinien des Bundes. Gesamtabgabe aller
 Unterlagen baubegleitend sowie als Gesamtdokumentation
 spätestens 6 Wochen nach Fertigstellung der Arbeiten.

psch

08.09.0008

Bilddokumentation

Erstellen einer Bilddokumentation
 zum Nachweis der Gewährleistungsaufsicht.
 Es sind alle montierten Schächte, Muffen, NVt, KVz- und MFG
 Schränke zu fotografieren (GPS-Koordinaten müssen in den
 Metadaten hinterlegt sein) und mit Adressangabe zu versehen.
 Muffen: es sind alle Cassetten einzeln zu fotografieren (
 Draufsicht mit Ansicht der Beschriftung sowie Seitenansicht mit
 Ansicht der Adressangabe)
 Schacht: es ist von jeder Seite sowie von oben ein Bild zu
 erstellen.
 Nvt / KVz: es ist ein Bild von Vorne, von jeder Ebene sowie von
 jeder einzelnen Spleißcassette zu erstellen.
 MFG: es sind Bilder vom Sockel, vom Schrankinneren und von
 der Vorderansicht zu erstellen, sodass alle Einbaukomponenten
 ersichtlich sind. Ebenfalls ist ein Bild von der Prüfplakette zu
 erstellen.
 ZAS: es ist ein Bild von Vorne, vom Sockel, vom Zähler sowie
 von den eingebauten Komponenten zu erstellen. Ebenfalls ist
 ein Bild von der Prüfplakette zu erstellen.
 POP: es sind Bilder von den gesamten Einbaukomponenten (
 ODF, Racks, Zählerschrank, Panels etc.) zu erstellen sowie
 zusätzlich vom Doppelboden von allen Rohreinführungen.
 APL: Es ist ein Bild von der Spleißcassette der gespleißten
 Fasern zu machen sowie ein Bild vom geschlossenen APL und
 ein Bild von der Beschriftung am Hausanschlussröhrchen zu
 machen
 Die Qualität der Bilder muss so gut sein, sodass alles erkennbar
 ist.
 Die Bilder sind zu ordnen, zu beschriften und mit Datum zu
 versehen.
 Übergabe der Daten 1x CD/DVD.

liefern, pauschal

psch

08.09.0009

Beschriftung sämtlicher Komponenten

Beschriftung sämtlicher Komponenten
 - gemäß GEO DATA Technische Ausführungsvorgaben in
 aktueller Fassung (liegt der Ausschreibung bei) und wird zusätzlich

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

- beim Kick off übergeben.
- Beschriftung neuer Verteiler und Bestandsverteiler, neue Schächte sowie Bestandsschächte mit Resopalschild aus Kunststoff selbstklebend ca. 16x3 cm, weißes Schild, schwarze Schrift, Schrifthöhe ca.10-12mm, (Beschriftung mit AG abstimmen), zusätzlich befestigt mittels Karosseriekleber im oberen Bereich des Gehäuses / Nvt oberirdisch.
- Resopalschild im Schacht ist zusätzlich zu befestigen mittels zwei Nieten.
- alle Einbauten im MFG und NVt sind mit wasserfesten Schildern zu beschriften (P-Touch)
- zusätzlich sind die Spleißcassetten in der Muffe / Nvt mit Angabe der gespleißten Faser sowie Ziel zu versehen
 --> Beschriftung mit P-Touch
- Kabelenden sind mit dauerhafter Beschriftung zu versehen (Kabeltype und Zielbezeichnung) in jedem Kabelschacht / Muffengrube, NVt mit min. 8mm Schrifthöhe
- Beschriftung aller Rohrverbände mit Beschriftungsschildern im Heißprägeverfahren zweifarbig (z.B. Kelmaplast oder glw.)
- Beschriftung der einzelnen Ports im Spleißpatchmodul mittels Angabe der Anschlussadresse mit P-Touch
- Beschriftung der Muffe entweder mittels Resopalschild oder glw. mit wasserfesten Schildern
- Beschriftung APL muss am Deckel des APL mittels Beschriftungsschild dauerhaft erfolgen, es muss die Anschlussadresse sowie die Röhrchenbezeichnung ersichtlich sein
- Beschriftungen sind im Vorfeld mit der Bauleitung abzustimmen.

Liefen und Montieren, pauschal

psch

08.09 ABNAHME UND DOKUMENTATION

08.10 SPLEISSBOXEN + SPLEISSCASSETTEN

08.10.0001 Patchpanel 1HE Slite HD (36xLCAPC/D GN, 72x9/125)
 Patchpanel 1HE Slite HD (36xLCAPC/D GN, 72x9/125)
 Patchpanel 1HE SLITE HD rechts
 36xLCAPC/D GN, 72x9/125 Set DIN
 3 nach rechts ausschwenkbare Schubladen
 3 Schubladen bestückt nach Farbcode DIN
 inkl. 3x 3m Schutzrohr 10mm (AD)

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Eigenschaften:

- High Density Lösung mit drei Schubladen für 72 Ports pro Höheneinheit
- mit Crimp Spleißhaltern
- voll kompatibel zur gesamten CCM SLITE Serie
- aufschwenkbare Front für einen Zugang zu den Kupplungen
- universell einsetzbar durch Standard 19" Einbaugröße
- Befestigung über verstellbare Winkel
- Zuführung über 3x 10mm Flexschlauch

Ausführung:

- bestückt mit Kupplungen und Pigtails gemäß DIN Farbcode
- inkl. M6 Befestigungsset
- Maße HxBxT: 45 x 435 x 279
- Farbe: RAL 7035

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Inklusive Einbau der Spleißboxen in bestehende MFG sowie Verlegung des mitgelieferten Flexschlauches inkl. Befestigung. 5x Einbau in MFG-GAP

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial. Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Liefern und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial.

Fabrikat: ConnectCom
 Typ: CCM Patchpanel 1HE SLITE HD
 Artikelnummer: 951797

Fabrikat zwingend vorgeschrieben, da bereits Bestand vorhanden.

5 St

08.10.0002 **Spleißpatchmodul 3HE mit 144x LC E9/125µm Rechts Schwenkend**

Spleißpatchmodul 3HE mit 144x LC E9/125µm
 Spleiß- / Patchmodul rechts schwenkend
 Abmessungen: Höhe: 3HE, Breite ca. 350mm, Tiefe ca. 280mm,
 Kapazität: 144 Ports SC/LC/E2000 (3HE),
 vernietete und solide Stahlblechkonstruktion, Oberfläche verzinkt und pulverbeschichtet in RAL7035 Feinstruktur matt,
 Gewährleistung auf die Module: 10 Jahre,
 Kunststoffteile LSZH, flammwidrig UL94 V-0, UV-stabil,

Übertrag:

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

Übertrag:

Zwei Schubladen je Höheneinheit mit je 24 Ports SC/LC, horizontal aufschwenkbar nach rechts über seitlichen Drehpunkt, Führungselemente zur sicheren und biegeradiengerechten Führung der Patchkabel im Höhenraster der Schubladen, Vertikal aufschwenkbare Frontblende, Zuführung der Bündeladern geschützt und biegeradiengerecht über Miniflex-Röhrchen, Spleißkassette vormontiert zur Ablage von bis zu 24 Spleißschutzelementen für Crimp- oder Schrumpfspleißschutz, Schublade vormontiert mit Kupplungen und Pigtailes, Kupplungen mit weißer Staubschutzkappe, Pigtailes 2,0m lang, 12 Farben, Farbcode nach DIN VDE 0888 oder Vorgabe biegeradiengerecht und gebündelt abgesetzt, verlegt und in Spleißkassette abgelegt, Bündel durch Farbring gekennzeichnet, Pigtailes nach IEC 61754-4, TIA 604-3, 9/125/900µm, G.657.A1, APC 8°, IL 0,15dB / RL >65dB, Gut sichtbare Aufkleber und farbliche Beschriftung und Kennzeichnung, nach Vorgabe, inclusive Befestigungsmaterial und Montage im optischen Verteilergestell.

Spleiß- / Patchmodul komplett bestückt für 144 Ports **LC / APC 8°** auf 3HE, rechts schnwenkend

Inklusive Einbau in die nachfolgenden bereits vorhandenen POP's
 Eckartshausen, ODF 2, 14 Module
 Obersteinach, ODF 2, 14 Module
 Oberaspach, ODF 2, 14 Module
 Ilshofen-West ODF 2, 14 Module

Inklusive Verlegung der mitgelieferten Flexschläuche.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial.

Fabrikat: Fa. Zweicom Hauff
 Typ: 20201 2Line SPM 3HE ST LC/APC B

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

Fabrikat zwingend vorgeschrieben, da bereits Bestand vorhanden.

56 St

08.10.0003 **Spleißpatchmodul 3HE mit 144x LC E9/125µm Links Schwenkend**
 Spleißpatchmodul 3HE mit 144x LC E9/125µm
 Spleiß- / Patchmodul links schwenkend
 Abmessungen: Höhe: 3HE, Breite ca. 350mm, Tiefe ca. 280mm,
 Kapazität: 144 Ports SC/LC/E2000 (3HE),
 vernietete und solide Stahlblechkonstruktion, Oberfläche verzinkt und pulverbeschichtet in RAL7035 Feinstruktur matt,
 Gewährleistung auf die Module: 10 Jahre,
 Kunststoffteile LSZH, flammwidrig UL94 V-0, UV-stabil,
 Zwei Schubladen je Höheneinheit mit je 24 Ports SC/LC, horizontal aufschwenkbar nach links über seitlichen Drehpunkt,
 Führungselemente zur sicheren und biegeradiengerechten Führung der Patchkabel im Höhenraster der Schubladen,
 Vertikal aufschwenkbare Frontblende,
 Zuführung der Bündeladern geschützt und biegeradiengerecht über Miniflex-Röhrchen,
 Spleißkassette vormontiert zur Ablage von bis zu 24 Spleißschutzelementen für Crimp- oder Schrumpfspleißschutz,
 Schublade vormontiert mit Kupplungen und Pigtails, Kupplungen mit weißer Staubschutzkappe,
 Pigtails 2,0m lang, 12 Farben, Farbcode nach DIN VDE 0888 oder Vorgabe biegeradiengerecht und gebündelt abgesetzt, verlegt und in Spleißkassette abgelegt, Bündel durch Farbring gekennzeichnet,
 Pigtails nach IEC 61754-4, TIA 604-3, 9/125/900µm, G.657.A1, APC 8°, IL 0,15dB / RL >65dB,
 Gut sichtbare Aufkleber und farbliche Beschriftung und Kennzeichnung, nach Vorgabe,
 inclusive Befestigungsmaterial und Montage im optischen Verteilergestell.

Spleiß- / Patchmodul komplett bestückt für 144 Ports **LC / APC 8°** auf 3HE, links schwenkend

Inklusive Einbau in die nachfolgenden bereits vorhandenen POP's
 Ilshofen-West ODF 3, 14 Module

Inklusive Verlegung der mitgelieferten Flexschläuche.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

Position	Beschreibung	Menge	Einh	EP	GP
	<p>beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.</p> <p>Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial.</p> <p>Fabrikat: Fa. Zweicom Hauff Typ: 20201 2Line SPM 3HE ST LC/APC B</p> <p>Fabrikat zwingend vorgeschrieben, da bereits Bestand vorhanden.</p>	14	St	.....	.....

Übertrag:

08.10 SPLEISSBOXEN + SPLEISSCASSETTEN _____

08.11 ARBEITEN AM POP

08.11.0001	<p>Aufbau Erdungsanlage mittels 25m Rundstahl 10mm Durchmesser V4A Aufbau Erdungsanlage mittels 25m Rundstahl 10mm Durchmesser V4A</p> <p>Aufbau einer Erdungsanlage mittels Runddraht in V4A Werkstoffnr. 1.4571 Eingeschlossene Leistungen sind</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herstellung der Erdungsanlage unter Berücksichtigung geltender Normen <ul style="list-style-type: none"> - DIN VDE 0100-410 Schutz gegen elektrischen Schlag - DIN VDE 0100-520 Errichten von Niederspannungsanlagen - DIN VDE 0100-540 Erdungsanlagen - DIN VDE 0100-600 Prüfung Erstprüfung - DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen - DIN 18014 <ul style="list-style-type: none"> - anschließen aller Verbindungskabel / Komponenten - Herstellen des vollständigen Potentialausgleiches inkl. Einführung des Rundstahles in das POP Gebäude - Einbringung Rundstahl auf Grabensohle entlang des Fundamentes (min. 60 cm Deckung) - Einbringung von 25m mit 1m Abstand zum POP Gebäude. - Erdungsmessung durchführen und dokumentieren inkl. Übergabe des Protokolls - Einbau mit Foto auf der gesamten Länge inkl. aller angeschlossenen Teile festhalten - Erdung darf Sockel nicht berühren sowie nicht direkt unter Kabeln und Rohren liegen
------------	---

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind

liefern und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial nach ZTV-TK Netz 20

Fabrikat:
Typ:

3 St

08.11.0002 **Aufbau elektrische Anlage für POP**
Aufbau elektrische Anlage für POP

Aufbau einer elektrischen Anlage zur Herstellung einer 230V Versorgung

Eingeschlossene Leistungen sind:

- Bestellung eines Netzanschlusses beim zuständigen EVU unter Berücksichtigung der gültigen TAB
 - inkl. Stromkreisbeschriftung auf den Komponenten
 - Anpassung auf die jeweilige Netzform im HAK durchführen (TN / TT)
 - Herstellung des Netzanschlusses sicherstellen
 - Terminierung des Zählertermines mit dem EVU
 - Einführen und Anschließen der Zuleitung
 - Einhaltung der Biegeradien
- Geltende Regeln der Technik sind einzuhalten
- DIN VDE 0100-410 Schutz gegen elektrischen Schlag
 - DIN VDE 0100-520 Errichten von Niederspannungsanlagen
 - DIN VDE 0100-540 Erdungsanlagen
 - DIN VDE 0100-600 Prüfungen Erstprüfung
 - DIN VDE 0105-100 Betrieb von elektrischen Anlagen

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial.

Liefern und betriebsfertig Montieren inkl. allem Kleinmaterial

Übertrag:

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

Übertrag:

3 St

08.11.0003

Erstinbetriebnahme POP

Erstinbetriebnahme (POP) Zählerschrank

Inbetriebnahmemessung nach DIN VDE 0100-600 Teil 6

- es ist jeder Stromkreis im POP zu messen und zu dokumentieren
- es ist von maximal 20 Stromkreisen auszugehen
- > davon 9x FI/LS 2pol. B16A/0,03A, 6KA
- > davon 1x FI/LS 4pol. B16A/0,03A, 6KA
- > davon 7x LS B16A 1pol. 10KA
- > davon 3x LS B25A 1pol. 10KA

- die Meßwerte sind in das vorgegebene VDE Prüfprotokoll zu übertragen
- Erstellen von Bildern
 - des geöffneten Zählerschranks
 - jeder Steckdosenleiste in den Racks
 - VDE Prüfplakette
 - Stromzähler + Zählernummer
- Prüfplakette ist im Zählerschrank anzubringen und mit dem Datum des nächsten Prüftermines zu versehen

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

pauschal

3 St

08.11.0004

Ringraumdichtung inkl. geteilter Adapterring und Dichtstopfen für Einzelrohre Außendurchmesser 20mm

Ringraumdichtung inkl. geteilter Adapterring und Dichtstopfen für Einzelrohre Außendurchmesser 20mm

Dichtbreite 60 mm
 Individuelle Ringraumdichtung zum Einsatz in vorhandene Futterrohre oder Kernbohrungen zur Abdichtung von Kabeln und Rohren; Dichtung wird entsprechend kundenspezifischer Maßvorgaben gefertigt. Anzahl und Durchmesser der Durchgänge sind individuell wählbar.
 Zum Einbau in vorhandene Einfach-Dichtpackung.
 Vor der Bestellung muss vor Ort der genaue Typ abgefragt

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

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

Übertrag:

werden.

Maße: Dichtbreite: 60 mm; Pressplatten: 5 mm; für Kernbohrungen/Futterrohre ab : 40 mm
 Lastfall: besondere Beanspruchung (chemisch, thermisch, schwierige Einbausituation); DIN 18195 Teil 4; DIN 18195 Teil 6
 FHRK-Standard: 60
 Dichtheit: gas- und wasserdicht
 Alle nicht belegten Durchführungen müssen mittels Blindstopfen verschlossen werden.
 inkl. Adapterring

Gemessener Innendurchmesser (D): 150 mm
 Anzahl der Durchgänge (Z): 12
 Gemessener Außendurchmesser (d): 20 mm
 Material: V2A/EPDM

Genauere Anzahl wird je POP Standort individuell festgelegt.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial
 Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Fabrikatsvorgabe ist einzuhalten, da im POP bereits Hauff HSI Einführungen eingebaut sind.

Fabrikat: Hauff
 Produkt: HRD150 12x20 b60 A2/EPDM55
 Art.nr. 3030394560

Ansprechpartner bei Fa. Hauff:
 Herr Beerhalter
 Mobil: 0171 / 6363203
 Mail: helmut.beerhalter@hauff-technik.de

12 St

08.11.0005 **Ringraumdichtung inkl. geteilter Adapterring und Dichtstopfen für Einzelrohre Außendurchmesser 10mm**
 Ringraumdichtung inkl. geteilter Adapterring und Dichtstopfen für Einzelrohre Außendurchmesser 10mm

Dichtbreite 60 mm
 Individuelle Ringraumdichtung zum Einsatz in vorhandene Futterrohre oder Kernbohrungen zur Abdichtung von Kabeln

Übertrag:

In der Waage 7 73463 Westhausen
 Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
 info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024 **Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01**
2023-100-0141_Ilshofen GF

Seite 123 von 127
Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

und Rohren; Dichtung wird entsprechend kundenspezifischer Maßvorgaben gefertigt. Anzahl und -durchmesser der Durchgänge sind individuell wählbar.
 Zum Einbau in vorhandene Einfach-Dichtpackung.
 Vor der Bestellung muss vor Ort der genaue Typ abgefragt werden.

Maße: Dichtbreite: 60 mm; Pressplatten: 5 mm; für Kernbohrungen/Futterrohre ab : 40 mm
 Lastfall: besondere Beanspruchung (chemisch, thermisch, schwierige Einbausituation); DIN 18195 Teil 4; DIN 18195 Teil 6
 FHRK-Standard: 60
 Dichtheit: gas- und wasserdicht
 Alle nicht belegten Durchführungen müssen mittels Blindstopfen verschlossen werden.
 inkl. Adapterring

Gemessener Innendurchmesser (D): 150 mm
 Anzahl der Durchgänge (Z): 24
 Gemessener Außendurchmesser (d): 10 mm
 Material: V2A/EPDM

Genauere Anzahl wird je POP Standort individuell festgelegt.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial
 Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Fabrikatsvorgabe ist einzuhalten, da im POP bereits Hauff HSI Einführungen eingebaut sind.

Fabrikat: Hauff
 Produkt: HRD150 24x10 b60 A2/EPDM55
 Art.nr. 3030394563

Ansprechpartner bei Fa. Hauff:
 Herr Beerhalter
 Mobil: 0171 / 6363203
 Mail: helmut.beerhalter@hauff-technik.de

5 St

08.11.0006	Ringraumdichtung inkl. Adapterring und Dichtstopfen für Kabel / Rohre mit Außendurchmesser 24 - 54mm Ringraumdichtung inkl. Adapterring und Dichtstopfen für Kabel / Rohre mit Außendurchmesser 24 - 54mm
------------	---

Übertrag:

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

Übertrag:

Geteilter Systemdeckel zum Einsatz in Dichtpackung und Alufansch, geteilte Ausführung zur Abdichtung von neu zu installierenden oder bereits verlegten Kabeln.

Zum Einbau in vorhandene Einfach-Dichtpackung. Vor der Bestellung muss vor Ort der genaue Typ abgefragt werden.

Maße: Dichtbreite: 40 mm; Pressplatten mit Versteifungsrippen: 20 mm

Werkstoff: Pressplatten: glasfaserverstärktes Polyamid; Gummiqualität: EPDM; Schrauben und Mutter: rostfreier Edelstahl V2A (AISI 304L)

Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser; WU-Beton Beanspruchungsklasse 1

Dichtheit: gas- und wasserdicht bis 2,5 bar
 Alle nicht belegten Durchführungen müssen mittels Blindstopfen verschlossen werden. inkl. Blindstopfen und Adapterring

Anwendungsbereich Kabel-/Rohr-a (mm): 24 - 54
 Anzahl Kabel: 4

Eigenschaften: Supersegmentringtechnologie zur individuellen Anpassung an die Leitungsdurchmesser vor Ort; Segmente mit exakter Durchmesserbeschriftung; Formschlussverbindungen der Pressplatten

Genauere Anzahl wird je POP Standort individuell festgelegt.

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial Zur Freigabe sind entsprechende Datenblätter einzureichen.

Fabrikatsvorgabe ist einzuhalten, da im POP bereits Hauff HSI Einführungen eingebaut sind.

Fabrikat: Hauff
 Produkt: HRD150 4x50 b60 A2/EPDM55
 Art.nr. 3030394551

Übertrag:

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.

In der Waage 7 73463 Westhausen
Telefon 07363/9604-0 Fax 07363/9604-24
info@geodata-gmbh.de www.geodata-gmbh.de

18.04.2024
2023-100-0141_Ilshofen GF

Leistungsverzeichnis Blankett zu 2024-ILS-01

Seite 125 von 127
Hellgraue Flecken

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

Übertrag:

Ansprechpartner bei Fa. Hauff:
Herr Beerhalter
Mobil: 0171 / 6363203
Mail: helmut.beerhalter@hauff-technik.de

3 St

08.11.0007 **Einführen der Leerrohre in POP Gebäude**
Einführen der Leerrohre in POP Gebäude

Einführen der Leerrohre 4x20/15 + 6x16/12 + 12x10/6 in vorhandene POP Station.
Folgende Arbeiten sind einzukalkulieren.
- Freilegen der Sockelbereiche sowie sonstige Arbeiten
- bereits verlegte Rohrverbände sind ggfls. einzukürzen
- Außenmantel muss entfernt werden
- reinigen der Einzelröhrchen
- Einzelröhrchen einführen in die zuvor eingebaute Ringraum- dichtung und ca. 1m in das Gebäude ragen lassen.
- jedes nicht belegte Einzelröhrchen ist mittels Endstopfen zu versehen (Gas - und Wasserdicht)
- alle Rohrverbände sowie die Einzelröhrchen sind zu beschriften

Der Pauschalpreis muss alle Materialien und Leistungen beinhalten, die zur fachmännischen und funktionstüchtigen Installation nötig sind.

Fachgerechte Entsorgung von Verpackungen und Restmaterial

Rohrverbände werden als 1 Stück vergütet

40 St

08.11 ARBEITEN AM POP

08 Technische Ausrüstung

Zusammenstellung

01.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG	.....
01.02	KONTROLLPRÜFUNGEN	.....
01.03	ZULAGEN ZU ALLEN LEISTUNGEN (LEITUNGSSICHERUNG)	.....
01.04	ZULAGEN ZU ALLEN LEISTUNGEN (ARBEITSBEREICH)	.....
01.05	DOKUMENTATION BAUABLAUF UND BESTAND (TIEFBAULEISTUNGEN)	.....
01.06	ARBEITEN PoP-GEBÄUDE	.....
01.07	ENTSORGUNG AUSHUB	.....
01.08	STUNDENLOHNARBEITEN	.....
01	Allgemeine Arbeiten	.....
02.01	ERDARBEITEN	.....
02.02	STRASSEN, WEGE, PLÄTZE	.....
02	Tiefbau in versiegelter Oberfläche	.....
03.01	ERDARBEITEN	.....
03	Tiefbau in unversiegelter Oberfläche	.....
04.01	HERSTELLUNG VON BRÜCKENANHÄNGUNG	.....
04.02	SPÜLBOHRUNGEN	.....
04.03	DURCHPRESSUNGEN	.....
04	Alternative Verlegemethoden	.....
05.01	LEERROHRE / SCHUTZROHRE	.....
05.02	ROHRVERBÄNDE LIEFERN UND VERLEGEN	.....
05.03	EINZUG MIKROROHRE IN BESTEHENDE LEERROHRE/SCHUTZROHRE	.....
05.04	PRÜFUNG MIKROROHRE UND SONSTIGE LEERROHRE	.....
05	Rohrverbände / Leerrohre	.....
06.01	GLASFASERNETZVERTEILER OBERIRDISCH	.....
06.02	SCHÄCHTE	.....
06	Kabelschächte / Netzverteiler	.....

07.01	FttB - Hausanschlüsse	.....
07	Hausanschlüsse	.....
08.01	BAUSTELLENEINRICHTUNG UND VERKEHRSSICHERUNG	.....
08.02	MONTAGEPLANUNG	.....
08.03	LWL MESSTECHNIK BACKBONE	.....
08.04	LWL ANSCHLUSSARBEITEN (POP, MFG, NVT, SCHACHT)	.....
08.05	KABEL UND LEITUNGEN	.....
08.06	FTTB HAUSANSCHLÜSSE	.....
08.07	MUFFEN	.....
08.08	STUNDENLOHNNARBEITEN	.....
08.09	ABNAHME UND DOKUMENTATION	.....
08.10	SPLEISSBOXEN + SPLEISSCASSETTEN	.....
08.11	ARBEITEN AM POP	.....
08	Technische Ausrüstung	.....
	Nettosumme	.....
	zzgl. MwSt %	<u>.....</u>
	Gesamtsumme	<u>.....</u>

Hinweis: Diese Ausschreibungsunterlagen wurden erstellt von/sind geistiges Eigentum der **Geo Data GmbH** und damit urheberrechtlich geschützt. Sie dürfen nur im Zusammenhang mit der laufenden Ausschreibung verwendet und bearbeitet werden. Die Vorgaben des Urheberrechtsgesetzes sind zu beachten. Ungenehmigte Weitergabe oder andere Zuwiderhandlungen verpflichten zum Schadenersatz.