

Leistungsverzeichnis

Projektdaten

Projekt:	E02_26	Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 ..
PLZ/Ort:		93413 Cham
Straße:		Further Straße 18

Vergabedaten

Art der Ausschreibung:	Offenes Verfahren
------------------------	-------------------

Auftraggeberdaten

Auftraggeber:	Eigenbetrieb Digitale Infrastruktur
	Landkreis Cham
Straße:	Further Straße 18
PLZ/Ort:	93413 Cham

Leistungsverzeichnis:	Los1-B	Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,En..
-----------------------	--------	---

Angebotssumme, netto:	EUR
-----------------------	-----

zuzüglich 19,00% Mehrwertsteuer:	EUR
----------------------------------	-----

Angebotssumme, brutto:	EUR
------------------------	-----

Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

Projekt:	E02_26	Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..
LV:	Los1-B	Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..

Titel	Bezeichnung	Seite
01.	Titel 1 - Cluster 8.1.....	3
01.01.	Mikrorohrverbunde und Einzelrohre.....	3
01.02.	Verbinder und Enddichtungen.....	12
02.	Titel 2 - Cluster 8.2.....	15
02.01.	Mikrorohrverbunde und Einzelrohre.....	15
02.02.	Verbinder und Enddichtungen.....	24
03.	Titel 3 - Cluster 8.3.....	27
03.01.	Mikrorohrverbunde und Einzelrohre.....	27
03.02.	Verbinder und Enddichtungen.....	36
	Zusammenstellung.....	39

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..
LV: Los1-B Mikrorohrverbände, Einzelrohre, Verbinder, Endkapp..

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

01. Titel 1 - Cluster 8.1.

01.01. Mikrorohrverbunde und Einzelrohre

*** Ausführungsbeschreibung 1

Ausführungsbeschreibung

Zusätzliche technische Vorgaben 1 (ZTV 1) für Mikrorohre und Mikrorohrverbunde

Zu liefern sind HDPE-Mikrorohre und Mikrorohrverbunde die den Anforderungen des Fördermittelgebers aus dem "Einheitlichen Materialkonzept und den Vorgaben für die Dimensionierung passiver Infrastruktur im Rahmen des geförderten Breitbandausbaues Version 5.0.1." und den nachfolgenden zusätzlichen technischen Vorgaben entsprechen.

Für die zu liefernden Mikrorohre und Mikrorohrverbunde sind die technischen Datenblätter in deutscher Sprache beizufügen aus denen die geforderten Mindestwerte und die Testprozeduren bzw. Technischen Normen die eingehalten werden, hervorgehen.

Alle Rohre müssen ohne Beimengung von Regeneraten hergestellt sein.

Alle Mikroröhrchen müssen mit einer Innenriefung von mindestens 0,10 mm hergestellt sein. Zulässige Toleranz -0,05 mm/+0,05 mm

Die Mindestdruckbeständigkeit der Mikrorohre muss 15 Bar betragen.

Die Ovalität des Innendurchmessers der Mikrorohre darf im aufgetrommeltem Zustand maximal 8% des nominalen Innendurchmessers betragen. Angebote mit Ovalitätsprüfungen der Einzelrohre bevor diese zum Verbund zusammengefügt werden, sind unzulässig. Eine Kalibrierung der Mikrorohre auf der Trommel muss gegeben sein.

Die UV-Beständigkeit der Verbunde und Einzelrohre nach DIN EN ISO 4892-2 muss mindestens 3 Jahre betragen.

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Die Verbunde müssen in unterschiedlichen Mantelfarben geliefert werden.

Alle angebotenen Verbunde lassen sich nach dem Abtrommeln glatt, ohne Höhen- und Seitenschlag, im offenen Grabe verlegen.

Alle Verbunde und Rohre sind mit einer Chargenidentifikation zu versehen.

Alle Verbunde sind mit dem Aufdruck "LWL-Kabel Landkreis Cham Digitale Infrastruktur" zu versehen.

Alle Rohre (außer Stangenware) und Verbunde sind auf kostenfreien Einweg- oder Mehrwegtrommeln, ohne Zusatzkosten für den Zeitraum des Verbleibs der Trommeln beim Auftraggeber und ohne Zusatzkosten für den Rücktransport der Trommeln anzubieten.

Die Einheitspreise sind frei Lager des Auftraggebers anzubieten.

Die angegebenen Mengen pro Position sind in dieser Größe zu liefern.Chargengrößen bzw.
Verpackungseinheiten einzelner Positionen, die zu einer Überlieferung führen, werden vom AG nicht vergütet.

01.01.0010. Mikrorohrverbund mit 6 Stück 20/15 in Farbkennung grün

Mikrorohrverbund mit 6 Stück 20/15 in Farbkennung grün entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 6,5 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:

Typ:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre, Verbinder, Endkapp..**

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

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

24.000,000 m

01.01.0020. Mikrorohrverbund mit 4 Stück 20/15 in Farbkennung gelb

Mikrorohrverbund mit 4 Stück 20/15 in Farbkennung gelb entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 5,6 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

14.000,000 m

01.01.0030. Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung blau

Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung blau entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 5,7 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

26.000,000 m

01.01.0040. Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung orange

Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung orange entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 5,7 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung,

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

entsprechend ZTV 1 liefern.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

15.500,000 m

01.01.0050. Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung rot

Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung rot entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 5,7 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser
von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung
beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe,
Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

3.000,000 m

01.01.0060. Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung grün

Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung grün
entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von
mindestens 5,7 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung,
Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel
beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser
von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung
beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe,
Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

3.500,000 m

01.01.0070. Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung braun

Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung braun entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 3,5 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

15.000,000 m

01.01.0080. Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung grün

Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung grün entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 3,5 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung,

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

3.000,000 m

01.01.0090. Einzelmikrorohr 10/6 in orange

Einzelmikrorohr 10/6 in orange entsprechend ZTV 1 liefern

Hersteller:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

50.000,000 m

01.01.0100. Kabelschutzrohr PVC D=160 mm S=4,7 mm

Kabelschutzrohr PVC D=160 mm S=4,7 mm
entsprechend DIN 16873

Stangenware 6 m; mit Steckmuffe liefern.

Hersteller:.....

Typ:.....

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe,
Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

234,000 m

Summe 01.01.	Mikrorohrverbunde und Einzelrohre			
---------------------	--	--	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..
LV: Los1-B Mikrorohrverbände, Einzelrohre, Verbinder, Endkapp..

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

01.02. Verbinder und Enddichtungen

*** Ausführungsbeschreibung 3
Ausführungsbeschreibung

Zusätzliche technische Vorgaben 2 (ZTV 2) für Verbinder und Enddichtungen

Für Angebote von Mikrorohrverbindern und Mikrorohrenddichtungen gelten folgende zusätzliche technische Vorgaben (ZTV 2):

Alle Verbinder und Endkappen müssen aus schlagzähem Material hergestellt sein (das Testverfahren ist anzugeben.
Material ohne Nachweis eines entsprechenden Testverfahrens ist unzulässig).

Alle Verbinder und Endkappen müssen erdverlegbar sein.

Alle Verbinder und Endkappen müssen lösbar sein.

Alle Verbinder und Endkappen für Mikrorohre müssen mindestens 15 bar druckdicht sein.

Der Verbindungskörper für Mikrorohre muß aus einem schlagzähem Polymerblend hergestellt sein,

Für alle Mikrorohrverbinder und Reduzierungen wird die Querdruckfestigkeit und Schlagfestigkeit nach DIN 50411-2-8 2009 verlangt.

Der Verbindungskörper für Mikrorohre muß transparent sein,

Alle Dichtungen der Verbinder und Endkappen müssen aus NBR Gummi hergestellt sein.

Es müssen Metallklammern zur Fixierung der Mikrorohre verwendet werden und diese sind aus rostfreiem Stahl auszuführen.

Die Sicherungsringe sind bereits vormontiert auf den Verbindern zu liefern.

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Für alle Verbinder und Endkappen ist ein technisches Datenblatt in deutscher Sprache beizufügen, aus denen die geforderten Mindestwerte und die Testprozeduren bzw. Technischen Normen die eingehalten werden, hervorgehen.

Die angegebenen Mengen pro Position sind in dieser Größe zu liefern. Chargengrößen bzw. Verpackungseinheiten einzelner Positionen, die zu einer Überlieferung führen, werden vom AG nicht vergütet.

01.02.0010. Verbinder beidseitig DA 20 mm DI 15 mm

Verbinder beidseitig DA 20 mm DI 15 mm entsprechend ZTV 2 liefern

Hersteller:.....

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

2.000,000 St

01.02.0020. Verbinder beidseitig DA 10 mm DI 6 mm

Verbinder beidseitig DA 10 mm DI 6 mm entsprechend ZTV 2 liefern

Hersteller:.....

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
				Übertrag:	
	Punkt 6, zu finden.				
		7.000,000	St	.....	.....
01.02.0030.	Enddichtungen DA 20 mm				
	Enddichtungen DA 20 mm entsprechend ZTV 2 liefern				
	Hersteller:				
	Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk				
	Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.				
		1.000,000	St	.....	.....
01.02.0040.	Enddichtungen DA 10 mm				
	Enddichtungen DA 10 mm entsprechend ZTV 2 liefern				
	Hersteller:				
	Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk				
	Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.				
		7.000,000	St	.....	.....
Summe 01.02.	Verbinder und Enddichtungen				.....
Summe 01.	Titel 1 - Cluster 8.1.				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..
LV: Los1-B Mikrorohrverbände, Einzelrohre, Verbinder, Endkapp..

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

02. Titel 2 - Cluster 8.2.

02.01. Mikrorohrverbunde und Einzelrohre

*** Ausführungsbeschreibung 1

Ausführungsbeschreibung

Zusätzliche technische Vorgaben 1 (ZTV 1) für Mikrorohre und Mikrorohrverbunde

Zu liefern sind HDPE-Mikrorohre und Mikrorohrverbunde die den Anforderungen des Fördermittelgebers aus dem "Einheitlichen Materialkonzept und den Vorgaben für die Dimensionierung passiver Infrastruktur im Rahmen des geförderten Breitbandausbaues Version 5.0.1." und den nachfolgenden zusätzlichen technischen Vorgaben entsprechen.

Für die zu liefernden Mikrorohre und Mikrorohrverbunde sind die technischen Datenblätter in deutscher Sprache beizufügen aus denen die geforderten Mindestwerte und die Testprozeduren bzw. Technischen Normen die eingehalten werden, hervorgehen.

Alle Rohre müssen ohne Beimengung von Regeneraten hergestellt sein.

Alle Mikroröhrchen müssen mit einer Innenriefung von mindestens 0,10 mm hergestellt sein. Zulässige Toleranz -0,05 mm/+0,05 mm

Die Mindestdruckbeständigkeit der Mikrorohre muss 15 Bar betragen.

Die Ovalität des Innendurchmessers der Mikrorohre darf im aufgetrommeltem Zustand maximal 8% des nominalen Innendurchmessers betragen. Angebote mit Ovalitätsprüfungen der Einzelrohre bevor diese zum Verbund zusammengefügt werden, sind unzulässig. Eine Kalibrierung der Mikrorohre auf der Trommel muss gegeben sein.

Die UV-Beständigkeit der Verbunde und Einzelrohre nach DIN EN ISO 4892-2 muss mindestens 3 Jahre betragen.

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Die Verbunde müssen in unterschiedlichen Mantelfarben geliefert werden.

Alle angebotenen Verbunde lassen sich nach dem Abtrommeln glatt, ohne Höhen- und Seitenschlag, im offenen Grabe verlegen.

Alle Verbunde und Rohre sind mit einer Chargenidentifikation zu versehen.

Alle Verbunde sind mit dem Aufdruck "LWL-Kabel Landkreis Cham Digitale Infrastruktur" zu versehen.

Alle Rohre (außer Stangenware) und Verbunde sind auf kostenfreien Einweg- oder Mehrwegtrommeln, ohne Zusatzkosten für den Zeitraum des Verbleibs der Trommeln beim Auftraggeber und ohne Zusatzkosten für den Rücktransport der Trommeln anzubieten.

Die Einheitspreise sind frei Lager des Auftraggebers anzubieten.

Die angegebenen Mengen pro Position sind in dieser Größe zu liefern.Chargengrößen bzw. Verpackungseinheiten einzelner Positionen, die zu einer Überlieferung führen, werden vom AG nicht vergütet.

02.01.0010. Mikrorohrverbund mit 6 Stück 20/15 in Farbkennung grün

Mikrorohrverbund mit 6 Stück 20/15 in Farbkennung grün entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 6,5 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

2.000,000 m

02.01.0020. Mikrorohrverbund mit 4 Stück 20/15 in Farbkennung gelb

Mikrorohrverbund mit 4 Stück 20/15 in Farbkennung gelb entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 5,6 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Punkt 6, zu finden.

13.500,000 m

02.01.0030. Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung blau

Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung blau
entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von
mindestens 5,7 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung,
Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel
beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser
von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung
beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca.
1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

21.000,000 m

02.01.0040. Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung orange

Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung
orange entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten
Zugfestigkeit von mindestens 5,7 kN liefern.

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung,
Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

entsprechend ZTV 1 liefern.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel
beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser
von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung
beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe,
Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

10.000,000 m

02.01.0050. Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung rot

Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung rot
entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von
mindestens 5,7 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung,
Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..
LV: Los1-B Mikrorohrverbände, Einzelrohre, Verbinder, Endkapp..

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

Übertrag:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

4.000,000 m

02.01.0060. Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung grün

Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung grün entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 5,7 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

6.500,000 m

02.01.0070. Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung braun

Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung braun entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 3,5 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

12.000,000 m

02.01.0080. Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung grün

Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung grün entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

mindestens 3,5 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung,
Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel
beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser
von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung
beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe,
Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

3.000,000 m

02.01.0090. Einzelmikrorohr 10/6 in orange

Einzelmikrorohr 10/6 in orange entsprechend ZTV 1
liefern

Hersteller:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel
beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser
von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung
beträgtN.

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe,
Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

38.000,000 m

02.01.0100. Kabelschutzrohr PVC D=160 mm S=4,7 mm

Kabelschutzrohr PVC D=160 mm S=4,7 mm
entsprechend DIN 16873

Stangenware 6 m; mit Steckmuffe liefern.

Hersteller:.....

Typ:.....

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe,
Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

234,000 m

Summe 02.01.	Mikrorohrverbunde und Einzelrohre	
---------------------	--	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..
LV: Los1-B Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..

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

02.02. Verbinder und Enddichtungen

*** Ausführungsbeschreibung 3
Ausführungsbeschreibung

Zusätzliche technische Vorgaben 2 (ZTV 2) für Verbinder und Enddichtungen

Für Angebote von Mikrorohrverbindern und Mikrorohrenddichtungen gelten folgende zusätzliche technische Vorgaben (ZTV 2):

Alle Verbinder und Endkappen müssen aus schlagzähem Material hergestellt sein (das Testverfahren ist anzugeben.
Material ohne Nachweis eines entsprechenden Testverfahrens ist unzulässig).

Alle Verbinder und Endkappen müssen erdverlegbar sein.

Alle Verbinder und Endkappen müssen lösbar sein.

Alle Verbinder und Endkappen für Mikrorohre müssen mindestens 15 bar druckdicht sein.

Der Verbindungskörper für Mikrorohre muß aus einem schlagzähem Polymerblend hergestellt sein,

Für alle Mikrorohrverbinder und Reduzierungen wird die Querdruckfestigkeit und Schlagfestigkeit nach DIN 50411-2-8 2009 verlangt.

Der Verbindungskörper für Mikrorohre muß transparent sein,

Alle Dichtungen der Verbinder und Endkappen müssen aus NBR Gummi hergestellt sein.

Es müssen Metallklammern zur Fixierung der Mikrorohre verwendet werden und diese sind aus rostfreiem Stahl auszuführen.

Die Sicherungsringe sind bereits vormontiert auf den Verbindern zu liefern.

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Für alle Verbinder und Endkappen ist ein technisches Datenblatt in deutscher Sprache beizufügen, aus denen die geforderten Mindestwerte und die Testprozeduren bzw. Technischen Normen die eingehalten werden, hervorgehen.

Die angegebenen Mengen pro Position sind in dieser Größe zu liefern. Chargengrößen bzw. Verpackungseinheiten einzelner Positionen, die zu einer Überlieferung führen, werden vom AG nicht vergütet.

02.02.0010. Verbinder beidseitig DA 20 mm DI 15 mm

Verbinder beidseitig DA 20 mm DI 15 mm entsprechend ZTV 2 liefern

Hersteller:.....

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

600,000 St

02.02.0020. Verbinder beidseitig DA 10 mm DI 6 mm

Verbinder beidseitig DA 10 mm DI 6 mm entsprechend ZTV 2 liefern

Hersteller:.....

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

6.000,000 St

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

02.02.0030. Enddichtungen DA 20 mm

Enddichtungen DA 20 mm entsprechend ZTV 2 liefern

Hersteller:

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

1.000,000 St

02.02.0040. Enddichtungen DA 10 mm

Enddichtungen DA 10 mm entsprechend ZTV 2 liefern

Hersteller:

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

5.000,000 St

Summe 02.02.	Verbinder und Enddichtungen	
---------------------	------------------------------------	-------

Summe 02.	Titel 2 - Cluster 8.2.	
------------------	-------------------------------	-------

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..
LV: Los1-B Mikrorohrverbände, Einzelrohre, Verbinder, Endkapp..

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

03. Titel 3 - Cluster 8.3.

03.01. Mikrorohrverbunde und Einzelrohre

*** Ausführungsbeschreibung 1

Ausführungsbeschreibung

Zusätzliche technische Vorgaben 1 (ZTV 1) für Mikrorohre und Mikrorohrverbunde

Zu liefern sind HDPE-Mikrorohre und Mikrorohrverbunde die den Anforderungen des Fördermittelgebers aus dem "Einheitlichen Materialkonzept und den Vorgaben für die Dimensionierung passiver Infrastruktur im Rahmen des geförderten Breitbandausbaues Version 5.0.1." und den nachfolgenden zusätzlichen technischen Vorgaben entsprechen.

Für die zu liefernden Mikrorohre und Mikrorohrverbunde sind die technischen Datenblätter in deutscher Sprache beizufügen aus denen die geforderten Mindestwerte und die Testprozeduren bzw. Technischen Normen die eingehalten werden, hervorgehen.

Alle Rohre müssen ohne Beimengung von Regeneraten hergestellt sein.

Alle Mikroröhrchen müssen mit einer Innenriefung von mindestens 0,10 mm hergestellt sein. Zulässige Toleranz -0,05 mm/+0,05 mm

Die Mindestdruckbeständigkeit der Mikrorohre muss 15 Bar betragen.

Die Ovalität des Innendurchmessers der Mikrorohre darf im aufgetrommeltem Zustand maximal 8% des nominalen Innendurchmessers betragen. Angebote mit Ovalitätsprüfungen der Einzelrohre bevor diese zum Verbund zusammengefügt werden, sind unzulässig. Eine Kalibrierung der Mikrorohre auf der Trommel muss gegeben sein.

Die UV-Beständigkeit der Verbunde und Einzelrohre nach DIN EN ISO 4892-2 muss mindestens 3 Jahre betragen.

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Die Verbunde müssen in unterschiedlichen Mantelfarben geliefert werden.

Alle angebotenen Verbunde lassen sich nach dem Abtrommeln glatt, ohne Höhen- und Seitenschlag, im offenen Grabe verlegen.

Alle Verbunde und Rohre sind mit einer Chargenidentifikation zu versehen.

Alle Verbunde sind mit dem Aufdruck "LWL-Kabel Landkreis Cham Digitale Infrastruktur" zu versehen.

Alle Rohre (außer Stangenware) und Verbunde sind auf kostenfreien Einweg- oder Mehrwegtrommeln, ohne Zusatzkosten für den Zeitraum des Verbleibs der Trommeln beim Auftraggeber und ohne Zusatzkosten für den Rücktransport der Trommeln anzubieten.

Die Einheitspreise sind frei Lager des Auftraggebers anzubieten. Die angegebenen Mengen pro Position sind in dieser Größe zu liefern.Chargengrößen bzw. Verpackungseinheiten einzelner Positionen, die zu einer Überlieferung führen, werden vom AG nicht vergütet.

03.01.0010. Mikrorohrverbund mit 6 Stück 20/15 in Farbkennung grün

Mikrorohrverbund mit 6 Stück 20/15 in Farbkennung grün entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 6,5 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre, Verbinder, Endkapp..**

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

beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe,
Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

2.000,000 m

03.01.0020. Mikrorohrverbund mit 4 Stück 20/15 in Farbkennung gelb

Mikrorohrverbund mit 4 Stück 20/15 in Farbkennung gelb
entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von
mindestens 5,6 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung,
Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel
beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser
von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung
beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf
Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe,
Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den
Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter
Punkt 6, zu finden.

10.000,000 m

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

03.01.0030. Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung blau

Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung blau entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 5,7 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

15.500,000 m

03.01.0040. Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung orange

Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung orange entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 5,7 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

entsprechend ZTV 1 liefern.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

65.000,000 m

03.01.0050. Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung grün

Mikrorohrverbund mit 12 Stück 10/6 in Farbkennung grün entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 5,7 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

3.500,000 m

03.01.0060. Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung braun

Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung braun entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 3,5 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Punkt 6, zu finden.

9.000,000 m

03.01.0070. Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung grün

Mikrorohrverbund mit 6 Stück 10/6 in Farbkennung grün entsprechend ZTV 1 und einer erhöhten Zugfestigkeit von mindestens 3,5 kN liefern.

Die Mikrorohrverbunde müssen zur offenen Verlegung, Pflügen und auch HDD-Spülbohren geeignet sein.

Hersteller:.....

Typ:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

3.000,000 m

03.01.0080. Einzelmikrorohr 10/6 in orange

Einzelmikrorohr 10/6 in orange entsprechend ZTV 1 liefern

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Übertrag:

Hersteller:

Die maximale Verbundlänge auf einer Trommel beträgt.....m bei einem Trommeldurchmesser von.....m.

Die maximale Zugkraft des Verbunds ohne Verformung beträgtN.

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

23.000,000 m

03.01.0090. Kabelschutzrohr PVC D=160 mm S=4,7 mm

Kabelschutzrohr PVC D=160 mm S=4,7 mm
entsprechend DIN 16873

Stangenware 6 m; mit Steckmuffe liefern.

Hersteller:.....

Typ:.....

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, Länge ca. 1,00 m

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

234,000 m

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 03.01.	Mikrorohrverbunde und Einzelrohre			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..
LV: Los1-B Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..

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

03.02. Verbinder und Enddichtungen

*** Ausführungsbeschreibung 3
Ausführungsbeschreibung

Zusätzliche technische Vorgaben 2 (ZTV 2) für Verbinder und Enddichtungen

Für Angebote von Mikrorohrverbindern und Mikrorohrenddichtungen gelten folgende zusätzliche technische Vorgaben (ZTV 2):

Alle Verbinder und Endkappen müssen aus schlagzähem Material hergestellt sein (das Testverfahren ist anzugeben.
Material ohne Nachweis eines entsprechenden Testverfahrens ist unzulässig).

Alle Verbinder und Endkappen müssen erdverlegbar sein.

Alle Verbinder und Endkappen müssen lösbar sein.

Alle Verbinder und Endkappen für Mikrorohre müssen mindestens 15 bar druckdicht sein.

Der Verbindungskörper für Mikrorohre muß aus einem schlagzähem Polymerblend hergestellt sein,

Für alle Mikrorohrverbinder und Reduzierungen wird die Querdruckfestigkeit und Schlagfestigkeit nach DIN 50411-2-8 2009 verlangt.

Der Verbindungskörper für Mikrorohre muß transparent sein,

Alle Dichtungen der Verbinder und Endkappen müssen aus NBR Gummi hergestellt sein.

Es müssen Metallklammern zur Fixierung der Mikrorohre verwendet werden und diese sind aus rostfreiem Stahl auszuführen.

Die Sicherungsringe sind bereits vormontiert auf den Verbindern zu liefern.

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

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

Für alle Verbinder und Endkappen ist ein technisches Datenblatt in deutscher Sprache beizufügen, aus denen die geforderten Mindestwerte und die Testprozeduren bzw. Technischen Normen die eingehalten werden, hervorgehen.

Die angegebenen Mengen pro Position sind in dieser Größe zu liefern. Chargengrößen bzw. Verpackungseinheiten einzelner Positionen, die zu einer Überlieferung führen, werden vom AG nicht vergütet.

03.02.0010. Verbinder beidseitig DA 20 mm DI 15 mm

Verbinder beidseitig DA 20 mm DI 15 mm entsprechend ZTV 2 liefern

Hersteller:.....

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.

500,000 St

03.02.0020. Verbinder beidseitig DA 10 mm DI 6 mm

Verbinder beidseitig DA 10 mm DI 6 mm entsprechend ZTV 2 liefern

Hersteller:.....

Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk

Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter

Übertrag:

Angebotsaufforderung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Übertrag:				
	Punkt 6, zu finden.			
		4.000,000 St	.....	.....
03.02.0030.	Enddichtungen DA 20 mm			
	Enddichtungen DA 20 mm entsprechend ZTV 2 liefern			
	Hersteller:			
	Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk			
	Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.			
		1.000,000 St	.....	.....
03.02.0040.	Enddichtungen DA 10 mm			
	Enddichtungen DA 10 mm entsprechend ZTV 2 liefern			
	Hersteller:			
	Lieferung eines kostenlosen Produktmusters auf Anforderung durch AG nach Angebotsabgabe, 1 Stk			
	Angaben zu den Bereitstellungsterminen sind bei den Vergabeunterlagen, in unserer Projektbeschreibung unter Punkt 6, zu finden.			
		7.000,000 St	.....	.....
Summe 03.02.	Verbinder und Enddichtungen			.....
Summe 03.	Titel 3 - Cluster 8.3.			.....

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

Ordnungszahl Leistungsbeschreibung		Abschnitt	Betrag in EUR Bereich
LV	Los1-B		
01.	Titel 1 - Cluster 8.1.		
01.01.	Mikrorohrverbunde und Einzelrohre	.....	
01.02.	Verbinder und Enddichtungen	.....	
	Summe 01.	Titel 1 - Cluster 8.1.	.....
02.	Titel 2 - Cluster 8.2.		
02.01.	Mikrorohrverbunde und Einzelrohre	.....	
02.02.	Verbinder und Enddichtungen	.....	
	Summe 02.	Titel 2 - Cluster 8.2.	.....
03.	Titel 3 - Cluster 8.3.		
03.01.	Mikrorohrverbunde und Einzelrohre	.....	
03.02.	Verbinder und Enddichtungen	.....	
	Summe 03.	Titel 3 - Cluster 8.3.	.....
	Summe LV	Los1-B Mikrorohrverbände, Einzelr..	.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus			 EUR
in Höhe von 19,00 %			 EUR
			 EUR

Angebotsaufforderung
Zusammenstellung

Projekt: E02_26 **Rahmenvereinbarung Material PG 8 + 9, Los 1 und ..**
LV: Los1-B **Mikrorohrverbände, Einzelrohre,Verbinder,Endkapp..**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
--------------	-----------------------	---------------

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 40

(Ort)

(Datum)

(rechtsgültige Unterschrift)