Leistungsbeschreibung mit Leistungsverzeichnis

Jahresausschreibung Rohrleitungsmaterial 2027

Projekt:	**Lieferung von Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Mühlbach und technische Betriebsführungen**
Auftraggeber:	**Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Mühlbach Hinter dem Schloss 10 74906 Bad Rappenau**
Erstellt von:	**Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Mühlbach Hinter dem Schloss 10 74906 Bad Rappenau**

Vergabeart:	Offenes Verfahren			
Angebotseröffnung:	**Datum:**	27.11.2026	**Uhrzeit:**	09:00
	Ort:	Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Mühlbach Hinter dem Schloss 10 74906 Bad Rappenau		
Ende Zuschlagsfrist:	**Datum:**	31.12.2026		
Ausführungsfrist:	**Beginn:**	01.01.2027	**Ende:**	31.12.2027

Bieter: _____

_____

_____

_____

_____

Summe netto: ..... EUR

zzgl. 19% MwSt: ..... EUR

Summe inkl. MwSt: ..... EUR

_____

(Ort und Datum, rechtsverbindliche Unterschrift, Stempel)

Inhaltsverzeichnis

	Vorbemerkungen / Vertragstexte	3
01	Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör	4
01.01	Rohrleitungen und Formteile	4
01.02	Armaturen mit Zubehör	14
01.03	Hausanschlüsse	20
01.04	Zubehör	28
	Zusammenstellung (Ebene 2)	30
	Zusammenstellung	31

Vorbemerkungen / Vertragstexte

Der Zweckverband Wasserversorgungsgruppe Mühlbach schreibt für das Jahr 2027 die Lieferung von Rohrleitungen & Formteile, Armaturen mit Zubehör, Hausanschlüsse und Zubehör aus. Die nachfolgende Ausschreibung umfasst nur die Lieferung der genannten Positionen. Die angegebenen Mengen sind geschätzt. Mehr- oder Mindermengen sind deshalb möglich. Die Lieferung der Materialien ist für mehrere, im Jahr 2027 geplante Baustellen innerhalb des Versorgungs- und Zuständigkeitsgebiet des Zweckverbandes. Die Baustellen und somit auch der Materialbedarf erstrecken sich über das Jahr verteilt. Die Teillieferungen erfolgen auf Abruf des Auftraggebers.
Die georderten Materialien sind 3 Werktage nach Abruf an den Auftraggeber, bzw. an die jeweilige Baustelle anzuliefern und lieferantenseits abzuladen.
Hierzu kann unter Umständen eine Krananlieferung nötig sein. Sollten hierfür Kosten entstehen sind diese mit einzukalkulieren.
Ein verfügbares Abhollager im Umkreis von 50 km des Auftraggebers sollte für Notfälle zur Verfügung stehen.
Die Vorgabe aus dem DVGW Regelwerk W400-2 Absatz 5 gilt es hierbei zu beachten. Dichtungen sind ausschließlich mit BWGL-Sigel zu liefern.
Es gelten die AGB und Einkaufsbedingungen des Zweckverbandes Wasserversorgungsgruppe Mühlbach.
Bei Angabe des Herstellers mit dessen Artikelnummer sind auch diese zwingend anzubieten, alternative Produkte werden nicht akzeptiert.
Es ist eine Gesamtrechnung pro Bestellung zu stellen, sobald diese vollständig ausgeliefert wurde.
Die Konventionalstrafe beträgt 3% der Auftragssumme.
Die Vergabe entscheidet sich nach der Gewichtung von 70% des Nettopreises und 30% der Lieferzeit.

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01	**Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör**		
01.01	**Rohrleitungen und Formteile**		
	Die angebotenen PE100-RC Rohre müssen in ihren Maßen und Toleranzen der DIN 8074 entsprechen. Die Güteanforderungen sind gemäß DIN 8075 zu erfüllen. Für die Produktion der Rohre ist ein Qualitätsmanagementsystem nach DIN EN ISO 9001 nachzuweisen. Die Dokumentation der Rohrqualität durch Abnahmeprüfzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204 ist im Auftragsfall vom Bieter einzureichen. Für die Produktion der angebotenen PE100-RC Rohre gelten folgende Mindestanforderungen: Vor der Verarbeitung der Rohstoffe hat generell eine Vortrocknung des Granulats bei mindestens 60°C zu erfolgen. Durch Metallabscheider vor der Extrusionsanlage ist sicherzustellen, dass keine Metallpartikel mit dem Granulat den Verarbeitungsmaschinen zugeführt werden, Die Rohre sind auf Extrusionsanlagen herzustellen, die mit Schmelzefilter ausgerüstet sind. Durch die Verwendung eines Ultraschallmesssystems ist sicherzustellen, dass Außendurchmesser, Wanddicke und Ovalität über die gesamte Rohrlänge den Vorgaben entsprechen. Die Verwendung von Rücklauf- oder Umlaufmaterial für die Herstellung der Rohre ist nicht zulässig. Güteanforderung nach DIN 16892, Maße und Toleranzen entsprechend DIN 16893. Die Güteanforderungen sind gemäß DIN 16892, DIN EN 12814-2 sowie DVS 2203-4, Beiblatt 2. Soweit nicht anders beschrieben, PE100-RC Rohre als Ringbund, 100m lang, außen blau, innen schwarz, SDR 11.		
01.01.0010	**PE100-RC Rohr 1 " DN 25 32x3,0** PE100-RC Rohr 1 " DN 25, DA 32x3,0 mm RB=100m SDR11, PN16, DIN EN 12201, blau **interne Mat.-Nr.: 1060** **2000 m**	**.....**	**.....**
01.01.0020	**PE100-RC Rohr 5/4" DN 32 40x3,7** PE100-RC Rohr 5/4" DN 32, DA 40x3,7 mm TW-Rohr, RB=100 m, SDR11 **interne Mat.-Nr.: 24** **3500 m**	**.....**	**.....**

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

01.01.0030 **PE100-RC Rohr 1 1/2" DN 40 50x4,6**

PE100-RC Rohr 1 1/2" DN 40, DA 50x4,6 mm
TW-Rohr, RB=100 m, SDR 11

interne Mat.-Nr.: 25

300 m ....

GGG Druckrohr C100 aus duktilem Gusseisen nach DIN EN 545:20140 für Trinkwasser mit Tyton-Steckmuffenverbindung nach DIN 28603 und DVGW-Baumusterzertifikat nach GW 337 / VP 545 Gütezeichen RAL-GZ699 oder gleichwertig. Einschließlich Tyton-Sit-Plus Dichtungen & Kennzeichnungsringen mit BWGL-Sigel, Umhüllung Zink-Aluminium Überzug 400 g/m mit Epoxid-Deckbeschichtung
Auskleidung: Zementmörtel-Auskleidung auf Basis Hochofenzement.
Das in der Mörtelmischung verwendete Wasser muss der TrinkwV ***(Vollzitat: "Trinkwasserverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 10. März 2016 (BGBl. I S. 459), die zuletzt durch Artikel 1 der Verordnung vom 22. September 2021 (BGBl. I S. 4343) geändert worden ist")*** entsprechen.
Fabrikat vonRoll oder vergleichbar.
Länge 6m

01.01.0040 **Druckrohr Tyton 100 C100**

Druckrohr Tyton 100 C100
TYTON®-Muffendruckrohre GGG, Zink-Al-Beschichtung
min. 400 g/m², ZMA. DN 100, L 6 m.
Fabrikat vonRoll oder vergleichbar
inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL

interne Mat.-Nr.: 4

102 m ....

01.01.0050 **Druckrohr Tyton 125 C100**

Druckrohr Tyton 125 C100
TYTON®-Muffendruckrohre GGG, Zink-Al-Beschichtung
min. 400 g/m², ZMA. DN 125, L 6 m.
Fabrikat vonRoll oder vergleichbar
inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL

interne Mat.-Nr.: 5

102 m ....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0060	**Druckrohr Tyton 150 C100** Druckrohr Tyton 150 C100 TYTON®-Muffendruckrohre GGG, Zink-Al-Beschichtung min. 400 g/m², ZMA. DN 150, L 6 m. Fabrikat vonRoll oder vergleichbar inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 6** **504 m**	.....	.....
01.01.0070	**Druckrohr Tyton 200 C100** Druckrohr Tyton 200 C100 TYTON®-Muffendruckrohre GGG, Zink-Al-Beschichtung min. 400 g/m², ZMA. DN 200, L 6 m. Fabrikat vonRoll oder vergleichbar inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 7** **102 m**	.....	.....
	Nachfolgend beschriebene Formteile aus GGG, innen und außen mit Epoxy-Beschichtung, Farbe blau RAL5015, Tyton Muffen		
01.01.0080	**MMK TYTON 11' DN 100** MMK TYTON 11' DN 100, epoxy-blau, kpl. mit Verbindung inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 109** **5 St**	.....	.....
01.01.0090	**MMK TYTON 22' DN 100** MMK TYTON 22' DN 100, epoxy-blau, kpl. mit Verbindung inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 113** **5 St**	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0100	**MMK TYTON 30' DN 100** MMK TYTON 30' DN 100, epoxy-blau, kpl. mit Verbindung inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 117**		
	5 St	.....	.....
01.01.0110	**MMK TYTON 11' DN 150** MMK TYTON 11' DN 150, epoxy-blau, kpl. mit Verbindung inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 111**		
	5 St	.....	.....
01.01.0120	**MMK TYTON 22' DN 150** MMK TYTON 22' DN 150, epoxy-blau, kpl. mit Verbindung inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 115**		
	5 St	.....	.....
01.01.0130	**MMK TYTON 30' DN 150** MMK TYTON 30' DN 150, epoxy-blau, kpl. mit Verbindung inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 119**		
	5 St	.....	.....
01.01.0140	**MMK TYTON 45' DN 125** MMK TYTON 45' DN 125, epoxy-blau, kpl. mit Verbindung inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 122**		
	5 St	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0150	**MMK TYTON 45' DN 150** MMK TYTON 45' DN 150, epoxy-blau, kpl. mit Verbindung inkl. Tyton Sit Plus Dichtringen & Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 123** **5 St**	.....	.....
01.01.0160	**XR Red.Flansche 80/4-8L** XR Red.Flansche 80/80 4-8 Loch, Typ A mit feststehenden Bolzen **interne Mat.-Nr.: 284** **5 St**	.....	.....
01.01.0170	**H-B-Stück DN 150/80 Nr.537** H-B-Stück DN 150/80, H-Nr. 5371508500 Hawle **interne Mat.-Nr.: 516** **20 St**	.....	.....
01.01.0180	**H-B-Stück DN 125/80 Nr.537** H-B-Stück DN 125/80, H-Nr. 5371258500 Hawle **interne Mat.-Nr.: 3076** **20 St**	.....	.....
01.01.0190	**H-B-Stück DN 100/80 Nr.537** H-B-Stück DN 100/80, H-Nr: 537 100 8500 Hawle **interne Mat.-Nr.: 514** **20 St**	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0200	**H-MMN-Stück ZAK 46 DN 100/80** H-MMN-Stück ZAK 46 DN 100/80 2x ZAK 46, H-Nr. 5481002460 Hawle **interne Mat.-Nr.: 1894** **5 St**	.....	.....
01.01.0210	**Rohrbruchschelle 100 L240mm** Rohrbruchschelle 100 L240mm Rohrbruchschelle DN 100 mit VA-Schrauben, Fabrikat Melcher & Frenzen Hersteller-Artikelnr.: M0011014BW **interne Mat.-Nr.: 663** **15 St**	.....	.....
01.01.0220	**Rohrbruchschelle 100 L350mm** Rohrbruchschelle 100 L350mm Rohrbruchschelle DN 100 mit VA-Schrauben, Fabrikat Melcher & Frenzen Hersteller-Artikelnr.: M0011012BW **interne Mat.-Nr.: 2458** **25 St**	.....	.....
01.01.0230	**Rohrbruchschelle 125 L400mm** Rohrbruchschelle 125 L400mm Rohrbruchschelle DN 125 mit VA-Schrauben, Fabrikat Melcher & Frenzen Hersteller-Artikelnr.: M0013043BW **interne Mat.-Nr.: 2459** **25 St**	.....	.....
01.01.0240	**Rohrbruchschelle 150 L460mm** Rohrbruchschelle 150 L460mm Rohrbruchschelle DN 150 mit VA-Schrauben, Fabrikat Melcher & Frenzen Hersteller-Artikelnr.: M0011044BW **interne Mat.-Nr.: 2460** **20 St**	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0250	**Rohrbruchschelle 200 L405mm** Rohrbruchschelle 200 L405mm Rohrbruchschelle DN 200 mit VA-Schrauben, Fabrikat Melcher & Frenzen Hersteller-Artikelnr.: M0011089BW **interne Mat.-Nr.: 667** **10 St**	.....	.....
01.01.0260	**H-PX (übergang)ZAK-Muffe/Schraubmuffe 40** H-PX (Übergang) ZAK-Muffe/Schraubmuffe DN40 m. Schraubring, H-Nr.: 6189804046 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2321** **50 St**	.....	.....
01.01.0270	**H-Übergang m. Flansch und ZAK-Muffe DN40** H-Übergang m. Flansch und ZAK-Muffe DN 40, H-Nr.: 5510400460 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2320** **15 St**	.....	.....
01.01.0280	**H-Übergangsstück ZAK 46 IG/AG 5/4" Zyl.** H-Übergangsstück PN16 blau ZAK46 1 1/4" AG zylindrisch H-Nr.: 618 901 4640 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2782** **10 St**	.....	.....
01.01.0290	**H-R-Stück DN 150/100 Nr.536** H-R-Stück DN 150/100, H-Nr. 5361501000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 1084** **5 St**	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0300	**H-MSK-Stück BAIO DN100 45°** H-MSK-Stück BAIO DN100 45° H-Art.-Nr.: 5449100000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2515** **10 St**	.....	.....
01.01.0310	**H-MSK-Stück BAIO DN100 22°** H-MSK-Stück BAIO DN100 22° H-Art.-Nr.: 5469100000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2780** **10 St**	.....	.....
01.01.0320	**H-MSK-Stück BAIO DN150 22° Nr.5469** H-MSK-Stück BAIO DN150 22° PN16 Nr.5469 H-Nr. 5469150000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2401** **10 St**	.....	.....
01.01.0330	**H-MSK-Stück BAIO DN150 45°** H-MSK-Stück BAIO DN150 45° H-Art.-Nr.: 5449150000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2369** **10 St**	.....	.....
01.01.0340	**H-S-Stück DN 80/215 Nr.531** H-Spitzendstück DN 80/L 215 mm H: 531 080 2150 Hawle **interne Mat.-Nr.: 498** **5 St**	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0350	**H-S-Stück DN 80/500 Nr.531** H-Spitzendstück DN 80/L 500 Hawle Nr.531 080 5000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 499** **5 St**	.....	.....
01.01.0360	**H-SM-Stück DN 80/150 Nr.532** H-SM-Stück DN 80/150 H: 532 080 1500 Hawle **interne Mat.-Nr.: 504** **15 St**	.....	.....
01.01.0370	**H-SM-Stück DN 80/200** H-SM-Stück DN 80/200 H: 532 080 2000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 505** **10 St**	.....	.....
01.01.0380	**H-SM-Stück DN 80/300 Nr.532** H-SM-Stück DN 80/300 H: 532 080 3000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 506** **10 St**	.....	.....
01.01.0390	**H-SM-Stück DN 100 BL 360 mm** H-SM-Stück DN 100 BL 360 mm f. Gussrohre H-Artikelnr.: 5321004650 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2350** **20 St**	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.01.0400	**H-SM-Stück DN 150 (d180) 370 mm** H-SM-Stück DN 150 Länge 370 mm, H: 532 150 4800 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2483** **25 St**	.....	.....
Summe 01.01	**Rohrleitungen und Formteile**		.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02	**Armaturen mit Zubehör**		
01.02.0410	**UH-Hawle Sickerelement** UH-Hawle Sickerelement H-Sickerelement für UFH DN 80 490SE aus schlagfestem Kst. zweiteilig Hawle H-Artikelnr.: 490 080 0600 **interne Mat.-Nr.: 1520**		
	75 St	.....	.....
01.02.0420	**H-UH DN 80 RD 1,25 Baio Spitzende** H-UH DN 80 RD 1,25 Baio-Spitzende Nr. 490S KST-Deckel Hawle H-Artikelnr.: 490 080 1251 **interne Mat.-Nr.: 1569**		
	15 St	.....	.....
01.02.0430	**H-UH DN 80 RD 1,25 Flansch** H-UH DN 80 RD 1,25 Flansch Nr. 490S KST-Deckel H-Nr.: 490 081 1251 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2722**		
	5 St	.....	.....
01.02.0440	**H-UH DN 80 RD 1,50 Baio Spitzende** H-UH DN 80 RD 1,50 Baio-Spitzende Nr. 490S KST-Deckel Hawle H-Artikelnr.: 490 080 1501 **interne Mat.-Nr.: 1651**		
	20 St	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0450	**H-UH DN 80 RD 1,50 Flansch** H-UH DN 80 RD 1,50 Flansch Nr. 490S KST-Deckel H-Nr.: 490 081 1501 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2723** **5 St**	.....	.....
01.02.0460	**STK-Straßenkappe Hydrant mit Fugenring** Hydrantenkappe 4055V-FUG Fugenring, Einbau nach den Richtlinien der ZTV Asphalt-StB 07 und Fug-StB 01, multifunktionale Höhenarretierung, Fabrikat: G+W Hersteller-Artikelnr.: 80303900000 **interne Mat.-Nr.: 1823** **100 St**	.....	.....
01.02.0470	**H-EBG-Tele"H" DN 11/2"/1,0-1,5 Nr.960H** H-EBG-Tele Typ "H" DN 11/2" RD 1,0-1,5 H-Nr.960 101 5100 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2703** **35 St**	.....	.....
01.02.0480	**H-EBG-Tele"H" DN 11/2"/1,3-2,0 Nr.960H** H-EBG-Tele Typ "H" DN 11/2" RD 1,3-2,0 H-Nr.960 131 8100 Hawle **interne Mat.-Nr.: 1404** **120 St**	.....	.....
01.02.0490	**H-EBG-Tele DN 100/1,0-1,3 Nr.950** H-EBG-Tele DN 100 RD 1,0-1,3 H-Nr.950 100 1000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 2702** **5 St**	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0500	**H-EBG-Tele DN 100/1,3-2,0 Nr.950** H-EBG-Tele DN 100 RD 1,3-2,0 H-Nr.950 100 1300 Hawle **interne Mat.-Nr.: 556**		
	50 St	.....	.....
01.02.0510	**H-EBG-Tele DN 125-150/1,00-1,30 Nr.950** H-EBG-Tele DN 125-150, RD 1,00-1,30 H-Nr. 950 150 1000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 557**		
	10 St	.....	.....
01.02.0520	**H-EBG-Tele DN 125-150 /1,30-1,90 Nr.950** H-EBG-Tele DN 125-150 RD 1,30-1,90 H-Nr. 950 150 1300 Hawle **interne Mat.-Nr.: 558**		
	75 St	.....	.....
01.02.0530	**H-EBG-Tele DN 200 RD 1,30-1,85 Nr.950** H-EBG-Tele DN 200/RD 1,30-1,85 H-Nr. 950 200 1300 Hawle **interne Mat.-Nr.: 559**		
	5 St	.....	.....
01.02.0540	**H-Tragplatte Universal PVC Nr.204** H-Tragplatte Universal PVC H-Nr.204 000 4000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 1405**		
	350 St	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0550	**H-Tauschschieber 100 Nr.411** H-Tausch-Schieber 100, H-Nr. 411 100 0003 Hawle **interne Mat.-Nr.: 464** **5 St**	.....	.....
01.02.0560	**H-HA-Schieber ZAK 46 Muffe / Spitzende** H-HA-Schieber ZAK 46, H-Nr. 253 046 0460 Hawle **interne Mat.-Nr.: 1806** **50 St**	.....	.....
01.02.0570	**H-MMB-Schieber 150/100 Nr.437** H-MMB-Schieber DN 150/100 H-Nr. 437 150 1003 Hawle **interne Mat.-Nr.: 473** **5 St**	.....	.....
01.02.0580	**H-MMB-Schieber 150/150 Nr.437** H-MMB-Schieber DN 150/150, H-Nr. 437 150 1503 Hawle **interne Mat.-Nr.: 475** **5 St**	.....	.....
01.02.0590	**H-HSM-Schieber 100 Nr.451** H-HSM-Schieber DN 100, H-Nr. 451 100 0003 Hawle **interne Mat.-Nr.: 478** **30 St**	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0600	**H-HSM-Schieber 150 Nr.451** H-HSM-Schieber DN 150, H-Nr. 451 150 0003 Hawle **interne Mat.-Nr.: 480** **30 St**	.....	.....
01.02.0610	**H-HSM-Schieber 200 Nr.451** H-HSM-Schieber DN 200, H-Nr. 451 200 0003 Hawle **interne Mat.-Nr.: 1197** **5 St**	.....	.....
01.02.0620	**STK-Straßenkappe Schieber mit Fugenring** Schieberkappe 4056V-FUG Fugenring, Einbau nach den Richtlinien der ZTV Asphalt-StB 07 und Fug-StB 01, multifunktionale Höhenarretierung, Fabrikat: G+W Hersteller-Artikelnr.: 80313900000 **interne Mat.-Nr.: 1824** **150 St**	.....	.....
01.02.0630	**Straßenkappe H-HA-Schieber m.Fugenring** Straßenkappe H-HA-Schieber m.Fugenring Schieberkappe DIN 4057 HV mit integriertem Fugenring G+W Hersteller-Artikelnr.: 80323900000 **interne Mat.-Nr.: 2465** **200 St**	.....	.....
01.02.0640	**H-Uni-Hawl. ZAK DN 65-500 Nr.244** H-Universal-Hawlinger ZAK 46 DN 65-500 horizontale ZAK-Muffe in Rohrrichtung H-Nr. 244 050 0000 Hawle **interne Mat.-Nr.: 3389** **150 St**	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.02.0650	**H-Bügel f. Uni-Schelle 100 Nr.310** H-Bügel f. Uni-Schelle 100, H-Nr. 310 100 1150 Hawle **interne Mat.-Nr.: 447** **30 St**	.....	.....
01.02.0660	**H-Bügel f. Uni-Schelle 125 Nr.310** H-Bügel f. Uni-Schelle 125, H-Nr. 310 125 1440 Hawle **interne Mat.-Nr.: 448** **30 St**	.....	.....
01.02.0670	**H-Bügel f. Uni-Schelle 150 Nr.310** H-Bügel f. Uni-Schelle 150, H-Nr: 310 150 1690 Hawle **interne Mat.-Nr.: 449** **30 St**	.....	.....
01.02.0680	**H-Verdrehsicherung 80 Nr.490** H-Verdrehsicherung DN 80, H-Nr. 490 080 0800 Hawle **interne Mat.-Nr.: 489** **100 St**	.....	.....
Summe 01.02	**Armaturen mit Zubehör**		.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03	**Hausanschlüsse**		
01.03.0690	**Wasserzähler Anschlussver 1" starr** Wassermesserbügel-Anschlussverschraubung starr zur WZ-Anschlussgarnitur 1", Qn 2,5 ,Fabrikat Seppelfricke Modell 7688, Art. Nr. 0005681 **interne Mat.-Nr.: 1198**		
	75 St	.....	.....
01.03.0700	**Wasserzähler Anschlussverschr 1" verst.** Wassermesserbügel-Anschlussverschraubung verstellbar zur WZ-Anschlussgarnitur 1", Qn 2,5 ,Fabrikat Seppelfricke Nr.7689, Art. Nr.0005689 **interne Mat.-Nr.: 1323**		
	15 St	.....	.....
01.03.0710	**PL-Endstopfen 5/4" 40mm** PL-Endstopfen 5/4" 40mm Nr.181200040 Plasson **interne Mat.-Nr.: 427**		
	20 St	.....	.....
***** Alternativposition 1 zu Grundposition unbekannt**			
01.03.0720	**WZ-Schacht Plasson RD 1,00-1,50 QN 2,5** WZ-Schacht Plasson QN 2,5 RD 1,00-1,50 mit Gussdeckel (12,5t) PL. Nr. 4133532 inkl. druckwasserdichtem Innendeckel 4133322 Plasson **interne Mat.-Nr.: 1455**		
	10 St	.....	**nur EP**

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR

***** Alternativposition 1 zu Grundposition unbekannt**

01.03.0730 **WZ-Schacht Hawle QN 2,5 RD 1,00**

WZ-Schacht Hawle QN 2,5 RD 1,00
mit Schachtabdeckung (12,5t)
mit Tragplatte zu Schachtabdeckung
Hawle-Art.-Nr.: 2981460100 + 2059000000 + 2040002059
Hawle

interne Mat.-Nr.: ohne

10 St **.....** **nur EP**

***** Alternativposition 2 zu Grundposition unbekannt**

01.03.0740 **WZ-Schacht Hawle QN 2,5 RD 1,25**

WZ-Schacht Hawle QN 2,5 RD 1,25
mit Schachtabdeckung (12,5t)
mit Tragplatte zu Schachtabdeckung
Hawle-Art.-Nr.: 2981460125 + 2059000000 + 2040002059
Hawle

interne Mat.-Nr.: ohne

10 St **.....** **nur EP**

***** Alternativposition 3 zu Grundposition unbekannt**

01.03.0750 **WZ-Schacht Hawle QN 2,5 RD 1,50**

WZ-Schacht Hawle QN 2,5 RD 1,50
mit Schachtabdeckung (12,5t)
mit Tragplatte zu Schachtabdeckung
Hawle-Art.-Nr.: 2981460150 + 2059000000 + 2040002059
Hawle

interne Mat.-Nr.: ohne

10 St **.....** **nur EP**

01.03.0760 **Wasserzähler-Anschlussgarnitur Qn2,5**

Wasserzähler-Anschlussgarnitur SF #61611.11 Qn2,5
Cuphin DN 25 (1x1) verst.
Seppelfricke
61611.11 Aqua Plus Wasserzähler EBG
Hersteller-Artikelnr.: 0211690

interne Mat.-Nr.: 2395

10 St **.....** **.....**

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0770	**Wasserzähler Anschlussgarnitur 1" verstellbar** Wasserzähler-Anschlussgarnitur 3-5 cbm, 1" DN25 Q3=4 verstellbar, Nr. 7672, Fabr. Seppelfricke Hersteller-Artikelnr.: 0005782 **interne Mat.-Nr.: 619** **100 St**	.....	.....
01.03.0780	**PL-Winkelkupplung 40mm 5/4" 45'** PL-Winkelkupplung 45' 5/4" 40mm PL.180600040 Plasson **interne Mat.-Nr.: 424** **25 St**	.....	.....
01.03.0790	**PL-Winkelkupplung 50mm 11/2" 90'** PL-Winkelkupplung 50mm 11/2" 90' PL.180500050 Plasson **interne Mat.-Nr.: 413** **5 St**	.....	.....
01.03.0800	**PL-Winkelkupplung 40mm 5/4" 90'** PL-Winkelkupplung 40mm 5/4" 90' PL.180500040 Plasson **interne Mat.-Nr.: 412** **70 St**	.....	.....
01.03.0810	**PL-Kupplung 32mm 1" 18010** PL-Kupplung 32mm 1" PL.1801041 Plasson PL-Art.-Nr.: 180100032 **interne Mat.-Nr.: 994** **10 St**	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0820	**PL-Kupplung 40mm 5/4"** PL-Kupplung 40mm 5/4" PL. 180100040 Plasson **interne Mat.-Nr.: 399** **30 St**	.....	.....
01.03.0830	**PL-Kupplung 50mm 11/2"** PL-Kupplung 11/2" 50mm, PL. 180100050 Plasson **interne Mat.-Nr.: 400** **10 St**	.....	.....
01.03.0840	**PL-Kupplung red. 50/32mm 11/2x1"** PL-Kupplung red.50/32 11/2x1" PL.181100050032 Plasson **interne Mat.-Nr.: 406** **10 St**	.....	.....
01.03.0850	**PL-Rep.-Kupplung 50mm 11/2"** PL-Rep.-Kupplung 50mm 1 1/2" PL.186100050 Plasson **interne Mat.-Nr.: 421** **10 St**	.....	.....
01.03.0860	**H-Steckfitting OD40x11/4" AG Stützhülse** H-Steckfitting OD40x11/4" AG PN16 blau mit Stützhülse Hawle Hersteller-Artikelnr.: 6100400000 **interne Mat.-Nr.: 3420** **100 St**	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0870	**H-Winkel-Drehsteckfitting 40x11/4 90° AG** H-Winkel-Drehsteckfitting OD40x11/4 90° AG PN16 blau mit Stützhülse Hawle Hersteller-Artikelnr.: 6460403040 **interne Mat.-Nr.: 3423**		
	100 St	.....	.....
01.03.0880	**H-Steckfitting OD50x11/2" AG Stützhülse** H-Steckfitting OD50x11/2" AG PN16 blau mit Stützhülse Hawle Hersteller-Artikelnr.: 6100500000 **interne Mat.-Nr.: 3421**		
	20 St	.....	.....
01.03.0890	**H-Winkel-Drehsteckfitting 50x11/2 90° AG** H-Winkel-Drehsteckfitting OD50x11/2 90° AG PN16 blau mit Stützhülse Hawle Hersteller-Artikelnr.: 6460500000 **interne Mat.-Nr.: 3424**		
	10 St	.....	.....
01.03.0900	**H-Steckfitting OD25x3/4" AG Stützhülse** H-Steckfitting OD25x3/4" AG PN16 blau mit Stützhülse Hawle Hersteller-Artikelnr.: 6100250000 **interne Mat.-Nr.: 3418**		
	40 St	.....	.....
01.03.0910	**H-Steckfitting OD32x1" AG Stützhülse** H-Steckfitting OD32x1" AG PN16 blau mit Stützhülse Hawle Hersteller-Artikelnr.: 6100320000 **interne Mat.-Nr.: 3419**		
	70 St	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0920	**H-Winkel-Drehsteckfitting 32x11/4 90° AG** H-Winkel-Drehsteckfitting OD32x11/4 90° AG PN16 blau mit Stützhülse Hawle Hersteller-Artikelnr.: 6460323040 **interne Mat.-Nr.: 3422**		
	50 St	.....	.....
01.03.0930	**Freistromventil 1"** Freistromventil 1" m. nichtsteigender Spindel, Fabr. Seppelfricke, Modell 61401.10 Cuphin Hersteller-Artikelnr.: 0212645 **interne Mat.-Nr.: 594**		
	100 St	.....	.....
01.03.0940	**Freistromventil 5/4"** Freistromventil 5/4" m. nichtsteigender Spindel, Fabr. Seppelfricke, Modell 61401.10 Cuphin Hersteller-Artikelnr.: 0212646 **interne Mat.-Nr.: 595**		
	200 St	.....	.....
01.03.0950	**Freistromventil 11/2"** Freistromventil 1 1/2" m. nichtsteigender Spindel, Fabr. Seppelfricke, Modell 61401.10 Cuphin Hersteller-Artikelnr.: 0537096 **interne Mat.-Nr.: 596**		
	25 St	.....	.....
01.03.0960	**Freistromventil 2"** Freistromventil 2" m. nichtsteigender Spindel, Fabr. Seppelfricke, Modell 61401.10 Cuphin Hersteller-Artikelnr.: 0537097 **interne Mat.-Nr.: 597**		
	2 St	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.0970	**Oberteil z.FSV 1"** Oberteil z. FSV 1" (Modell 61927) Cuphin, nichtst. Spindel, Fabr. Seppelfricke Hersteller-Artikelnr.: 0211693 **interne Mat.-Nr.: 1044**		
	10 St	.....	.....
01.03.0980	**Oberteil z. FSV 5/4"** Oberteil z. FSV 5/4"(Modell 61927) Cuphin, nichtst. Spindel, Fabr. Seppelfricke Hersteller-Artikelnr.: 0213376 **interne Mat.-Nr.: 601**		
	10 St	.....	.....
01.03.0990	**Oberteil z.FSV 11/2"** Oberteil z. FSV 1 1/2" (Modell 61927) Cuphin, nichtst. Spindel, Fabr. Seppelfricke Hersteller-Artikelnr.: 0537068 **interne Mat.-Nr.: 602**		
	50 St	.....	.....
01.03.1000	**H-Steckfitting OD32 ZAK-Spitzende 46** H-Steckfitting OD32 ZAK-Spitzende 46 PN16 blau mit Stützhülse Hawle Hersteller-Artikelnr.: 6160320500 **interne Mat.-Nr.: 3409**		
	25 St	.....	.....
01.03.1010	**H-Steckfitting OD40 ZAK-Spitzende 46** H-Steckfitting OD40 ZAK-Spitzende 46 PN16 blau mit Stützhülse Hawle Hersteller-Artikelnr.: 6160400500 **interne Mat.-Nr.: 3410**		
	50 St	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.03.1020	**H-Winkel-Drehsteckfitting OD40 90° ZAK** H-Winkel-Drehsteckfitting OD40 90° ZAK-Spitzende 46 PN16 blau mit Stützhülse Hawle Hersteller-Artikelnr.: 6465040460 **interne Mat.-Nr.: 3415** **80 St**	.....	.....
01.03.1030	**H-Stopfen-ZAK 46** H-Stopfen ZAK 46, H-Nr. 249 000 0506 Hawle **interne Mat.-Nr.: 1687** **50 St**	.....	.....
Summe 01.03	**Hausanschlüsse**		.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04	**Zubehör**		
01.04.1040	**Tyt."SIT-Plus"-Ringe 100 EPDM** Tyton "SIT-Plus"-Ringe DN 100 EPDM inkl. Dicht- und Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 63**		
	10 St	.....	.....
01.04.1050	**Tyt."SIT-Plus"-Ringe 125 EPDM** Tyton "SIT-Plus"-Ringe DN 125 EPDM inkl. Dicht- und Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 64**		
	10 St	.....	.....
01.04.1060	**Tyt."SIT-Plus"-Ringe 150 EPDM** Tyton "SIT-Plus"-Ringe DN 150 EPDM inkl. Dicht- und Kennzeichnungsringen BWGL **interne Mat.-Nr.: 65**		
	10 St	.....	.....
01.04.1070	**Flachdichtung DN 40 m. Stahleinlage EPDM** Flachdichtung DN 40 m. Stahleinlage EPDM BWGL **interne Mat.-Nr.: 832**		
	30 St	.....	.....
01.04.1080	**Flachdichtung DN 80 m. Stahleinlage EPDM** Flachdichtung DN 80 mit Stahleinlage EPDM BWGL **interne Mat.-Nr.: 828**		
	50 St	.....	.....
01.04.1090	**Flachdichtung DN 100 m. Stahleinlage EPDM** Flachdichtung DN 100 mit Stahleinlage EPDM BWGL **interne Mat.-Nr.: 1423**		
	50 St	.....	.....

OZ	Menge Einheit	Einheitspreis EUR	Gesamtbetrag EUR
01.04.1100	**Flachdichtung DN 125 m. Stahleinlage EPDM** Flachdichtung DN 125 mit Stahleinlage EPDM BWGL **interne Mat.-Nr.: 831** **10 St**	.....	.....
01.04.1110	**Flachdichtung DN 150 m. Stahleinlage EPDM** Flachdichtung DN 150 mit Stahleinlage EPDM BWGL **interne Mat.-Nr.: 829** **25 St**	.....	.....
Summe 01.04	**Zubehör**		.....
Summe 01	**Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör**		.....

OZ	Zusammenstellung (Ebene 2)	Summe EUR
01.01	Rohrleitungen und Formteile	.....
01.02	Armaturen mit Zubehör	.....
01.03	Hausanschlüsse	.....
01.04	Zubehör	.....
Summe 01	**Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör**	**.....**

OZ	Zusammenstellung	Summe EUR
01	**Rohrleitungen, Armaturen und Zubehör**	**.....**
	Summe Zusammenstellung:	**.....**
	Summe ohne Nachlass:	**.....**
	Nachlass (.....%):	**.....**
	Summe netto:	**.....**
	zzgl. 19% MwSt:	**.....**
	Summe inkl. MwSt:	**.....**