

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1	Übergreifende Arbeiten			
1.1	Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung			
1.1.01	Baustelleneinrichtung			
1.1.01.1	<p>Baustelle einrichten</p> <p>Geraete, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemaessen Durchfuehrung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und soweit der Geraeteinsatz nicht gesondert berechnet wird, betriebsfertig aufstellen einschl. der dafuer notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubueros, Unterkuenfte, Werkstaetten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. fuer die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Zufahrtswege zur Baustelle sowie Lagerplaetze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs fuer die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausfuehren. Flaechen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfuegung gestellten nicht ausreichen. Kosten fuer Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geraete, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebuehren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen verguetet. Soweit nicht fuer bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) fuer das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale fuer alle Leistungen saemtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.</p>	1,000 Psch	.....	.....
1.1.01.11	<p>Baustelle raeumen</p> <p>Baustelle von allen Geraeten, Anlagen, Einrichtungen und dgl. raeumen. Benutzte Flaechen und Wege entsprechend dem urspruenglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemaess herrichten. Verunreinigungen beseitigen. Soweit nicht fuer bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) fuer das Raeumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale fuer alle Leistungen saemtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses.</p>	1,000 Psch	.....	.....
1.1.01.21	<p>Kehrmaschineneinsatz</p> <p>Kehrmaschine zur Reinigung der an die Baustellenausfahrten angrenzenden öffentlichen Strassen über die gesamte Bauzeit vorhalten und nach Erfordernis einsetzen. Abgerechnet wird pauschal.</p>			

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
1.1.02	Hilfsarbeiten, Kontrollprüfungen			
1.1.02.1	Stl-Nr.: 19 101/ 508 Vorankündigung erstellen Vorankündigung gemäß Baustellenverordnung erstellen und spätestens zwei Wochen vor Einrichten der Baustelle der zuständigen Behörde übermitteln. Vorankündigung sichtbar und witterungsgeschützt auf der Baustelle aushängen. Bei erheblichen Änderungen während der Bauzeit anpassen.	1,000 Psch	.....	.....
1.1.02.11	Beweissicherung Durchführung der Beweissicherung zur Feststellung des Zustandes der im Bau- und Zufahrtsbereich vorhandenen Grundstücke und baulichen Anlagen. Das Beweissicherungsverfahren ist vor Beginn der Bauarbeiten mit dem AG durchzuführen. Sämtliche besondere Maßnahmen zur Beweissicherung in Abstimmung mit den jeweiligen Anliegern bzw. Eigentümern und dem AG durchführen. Feststellung des Zustandes der baulichen Anlagen im Baustellen- und Zufahrtsbereich (Straßen, Wege, Gebäude etc.), Versorgungs- und Entsorgungsleitungen, Geländeoberflächen, Hecken, Zäune, Mauern, Gärten, Grünflächen u. dgl. durch Lichtbildaufnahmen. Sind bereits Risse oder andere Schädigungen vorhanden, so sind diese zu dokumentieren. Die Befestigungsart der Zufahrtswege und Straßen ist zu benennen. Alle erforderlichen Leistungen zu Feststellung und Dokumentation von Schäden an gefährdeten bzw. beeinträchtigten baulichen Anlagen, Leitungen, Schächte, befestigter Flächen o. dgl. sowie benachbarter Grundstücke während der gesamten Bauzeit durchführen.	1,000 Psch	.....	.....
1.1.02.21	Probenahme und Aufbereitung zur Durchführung einer Deklarationsanalyse für Schichten ohne Bindemittel Probenahme und Aufbereitung zur Durchführung einer Deklarationsanalyse für Schichten ohne Bindemittel Im Untersuchungsbericht müssen mindestens die Probenahme (LAGA-Richtlinie PN 98, PN 2/78 K, DIN 51750, Teile 1-3) und das zugehörige qualifizierte Probenahmeprotokoll gemäß LAGA PN 98 Anhang C dokumentiert sein. Die Probenahme und Vorbereitung zur Analytik ist von einem anerkannten, zugelassenen und unabhängigen Labor durchzuführen. Aus jeweils 4 Einzelproben ist eine Mischprobe zu erstellen und zur Durchführung einer Deklarationsanalyse im luft- und wasserdicht verpackten			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	Behälter an das Labor zu übergeben.			
	Abrechnungseinheit: Mischprobe			
		1,000 St	.....	.....
1.1.02.31	<p>Probenahme und Aufbereitung zur Durchführung einer Deklarationsanalyse für Erdaushub</p> <p>Probenahme und Aufbereitung zur Durchführung einer Deklarationsanalyse für Erdaushub ohne spezifischen Verdacht</p> <p>Im Untersuchungsbericht müssen mindestens die Probenahme (LAGA-Richtlinie PN 98, PN 2/78 K, DIN 51750, Teile 1-3) und das zugehörige qualifizierte Probenahmeprotokoll gemäß LAGA PN 98 Anhang C dokumentiert sein.</p> <p>Die Probenahme und Vorbereitung zur Analytik ist von einem anerkannten, zugelassenen und unabhängigen Labor durchzuführen. Aus jeweils 4 Einzelproben ist eine Mischprobe zu erstellen und zur Durchführung einer Deklarationsanalyse im luft- und wasserdicht verpackten Behälter an das Labor zu übergeben.</p> <p>Abrechnungseinheit: Mischprobe</p>	1,000 St	.....	.....
1.1.02.41	<p>Durchführung der Deklarationsanalyse zur Entsorgung von Schichten ohne Bindemittel und Erdaushub</p> <p>Durchführung der Deklarationsanalyse zur Entsorgung von Schichten ohne Bindemittel und Erdaushub ohne spezifischen Verdacht</p> <p>Die Dokumentation und Bewertung der Untersuchungsergebnisse hat durch die Vorlage eines Untersuchungsberichtes zu erfolgen. Im Untersuchungsbericht müssen mindestens die Probenahme (LAGA-Richtlinie PN 98, PN 2/78 K, DIN 51750, Teile 1-3), das zugehörige qualifizierte Probenahmeprotokoll gemäß LAGA PN 98 Anhang C, der Prüfbericht Deklarationsanalyse/Analyseergebnisse) und Informationen (z. B. Ausgangsstoffe und deren Zusammensetzung) bezogen auf die vorgesehene Entsorgung (Verwertung/Beseitigung) der im Entsorgungskonzept genannten Entsorgungsanlage bzw. der Wiederverwendung nach den Anforderungen an die Folgenutzung(Landschaftsbau/Land- und Forstwirtschaft) des Abfalls mit den dazu einzuhaltenden Gesetzen, Verordnungen und Verwaltungsvorschriften (BBodSchG, BBodSchV, DepV, LAGA-Merkblätter etc.) dargestellt sein.</p> <p>Die Deklarationsanalyse dient zur eindeutigen Identifikation der Inhaltsstoffe der Abfälle zur anschließenden ordnungsgemäßen und schadlosen Entsorgung von nicht gefährlichen Abfällen. Die chemische Analytik der relevanten Parameter erfolgt nach dem jeweils gültigen Stand der EN/DIN/ISO-Normen der Wasser-, Feststoffanalytik oder der Deutschen Einheitsverfahren (DEV) unter Beachtung der dort angegebenen Anwendungsbereiche durch Feststellung des - Gesamtgehaltes (im Regelfall Feststoffanalyse)</p> <p>- verfügbaren (mobilen) Anteil der Schadstoffe (im Regelfall</p>			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Eluatanalyse) sowie sonstiger erforderlicher Parameter nach LAGA Boden

Der Umfang der Analytik ist ggf. mit dem Entsorger abzustimmen und richtet sich nach den Regelungen der Genehmigung bzw. des Zulassungsbescheides, insbesondere der Annahmeparameter der Entsorgungsanlage.

Die Deklarationsanalyse ist u. a. Bestandteil der Entsorgungsnachweisverfahren zur Dokumentation der Gesamtmaßnahme.

2,000 St

1.1.02.51 Plattendruckvers. f.Kpruefg.durchf.

Plattendruckversuch gemaeß ZTVE-StB 09 nach DIN 18 134 für Kontrollprüfungen nach Angabe des AG durchführen, einschließlich Bereitstellung aller Geräte, der erforderlichen Hilfskräfte, des erforderlichen Gegengewichtes sowie aller erforderlichen Nebenarbeiten, mit Auswertung und Darstellung der Meßergebnisse.

Durchführung der Kontrollprüfungen durch ein anerkanntes unabhängiges Prüfinstitut.

2,000 St

Summe 1.1.02 Hilfsarbeiten, Kontrollprüfungen

1.1.03 Verkehrssicherung

Für die Bauausführung im Kreuzungsbereich Papellallee/ Siedlungsstraße ist eine Vollsperrung der kommunalen Straßen zur Anbindung an den Leitungsbestand SW-Kanal und TW-Leitung vorgesehen.

Da im Bereich der Pappelallee /Siedlungsstraße Schulbusverkehr erfolgt, ist die Sperrung der Kreuzung auf die absolut notwendige Minstdauer zu beschränken und vorzugsweise im Zeitraum der Sommerferien im Freistaat Sachsen auszuführen.

Weiter ist für die Ausführung der Bauarbeiten in der verlängerten Pappelallee eine Vollsperrung des Wirtschaftswegs erforderlich.

Baustellenabsicherung und Verkehrssicherung im Baubereich

Die Baustellenabsicherung und die Verkehrssicherung im Baubereich für die gesamte Bauzeit ist Sache des AN. Dies beinhaltet die Erstellung der Verkehrszeichenpläne für das gesamte Bauvorhaben sowie die Einholung der dafür erforderlichen Genehmigungen. Notfahrzeugen und Anliegern ist die Zufahrt stets zu gewähren. Damit verbundene Erschwernisse sowie Behinderungen sind einzuplanen und werden nicht gesondert vergütet.

Sämtliche Abstimmungen und ggf. die Information der Anwohner sind vom AN durchzuführen und werden nicht gesondert vergütet.

Kontrolle der Baustellen- und Verkehrssicherungseinrichtungen

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Gemäß ZTV-SA 97 sind die Baustellen- und Verkehrssicherungs-einrichtungen mind. 2 x täglich (bei Tagesanbruch und nach Eintritt der Dunkelheit) sowie unverzüglich nach einem Unwetter oder Sturm zu kontrollieren und ggf. wieder instandzusetzen. Der Zeitpunkt der Kontrollen ist nachzuweisen.

1.1.03.1

Stl-Nr.: 21 105/ 105 19 09 01 04

**Verkehrssich. läng. Dauer aufbauen
Arbeitsstelle (21)'B I/15'
(32)'25m'
Anordnung Unt. AG
Geb.ü.100b.200Eu.**

Verkehrssicherung längerer Dauer einschließlich Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Absperrgeräte, Warnleuchten und Aufstellvorrichtungen) betriebsfertig aufbauen. Vorhalten, Kontrolle, Wartung, Instandsetzung, Betreiben und Abbauen werden gesondert vergütet. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transportable Schutzeinrichtung werden gesondert vergütet.

Verkehrssicherung an Arbeitsstelle.

(21)Nach RSA, Regelplan 'ähnlich Regelplan B I/15 Vollsperrung '

(32)Länge des Arbeitsbereiches '25m'

Verkehrsrechtliche Anordnung nach Unterlagen des AG einholen und zugehörige Unterlagen erstellen. Erforderliche Ortsbesichtigungen zur Erstellung der Planunterlagen für die verkehrsrechtliche Anordnung durchführen. Anfallende Gebühren für verkehrsrechtliche Anordnung über 100,00 Euro bis 200,00 Euro.

1,000 Psch

.....

.....

1.1.03.11

Stl-Nr.: 21 105/ 110 10

**Verkehrssich. läng. Dauer vorhalten
wie Vorposition**

Verkehrssicherung längerer Dauer vorhalten, warten, instand setzen und betreiben. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Die Kontrolle der Verkehrssicherung wird gesondert vergütet.

Verkehrssicherung wie in Vorposition beschrieben.

42,000 d

.....

.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
1.1.03.21	Stl-Nr.: 21 105/ 120 90 00 Verkehrssich. läng. Dauer abbauen (21)'B I/15' Verkehrssicherung an Arbeitsstellen längerer Dauer ab- bauen. Vorübergehende Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen. Vorübergehende Markierung entfernen, transportable Lichtsignalanlage, bauliches Leitelement, mobile Stauwarnanlage, LED-Anzeigetafel und transpor- table Schutzeinrichtung abbauen werden gesondert vergütet. (21)Nach RSA, Regelplan 'ähnlich Regelplan B I/15'	1,000 Psch	.....	.....
1.1.03.31	Gewährleistung der Müllentsorgung der anliegenden Grundstücke Gewährleistung der Müllentsorgung der anliegenden Grundstücke. Zur Gewährleistung der Müllentsorgung der im Baubereich liegenden Grundstücke sind die Müllbehälter und gelbe Säcke am Leerungstag einzusammeln, zu einem Sammelplatz zu bringen und nach der Entleerung wieder an die Grundstücke zurückzubringen. Pauschalpreis für die gesamte Ausführungszeit.	1,000 psch	.....	.....
1.1.03.41	Einbau/Ausbau v. Schotter f. prov.Grundstückszufahrt Einbau von Schottergemisch als provisorische Rampe. Einbau in Grundstücks- Parkplatzzufahrten, Breite ca.3,00-4,00m der Rückbau ist einzurechnen, Material nach Wahl des AN.	1,000 St	.....	.....
Summe	1.1.03 Verkehrssicherung			.....
Summe	1.1 Baustelleneinrichtung, Verkehrssicherung			.....
Summe	1 Übergreifende Arbeiten			.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

2 Medienverlegung: Schmutzwasserleitungsbau

2.1 Schmutzwasser-Freispegelleitung

2.1.1 Besondere Baustelleneinrichtung SW-Kanal

2.1.1.1 Absteckung für Kanalbau herstellen, ca. 6 Punkte

Hauptachse des Kanals (Ersatzneubau offene Bauweise) nach Zeichnung und übergebener Koordinatenliste (ca. 5 Schächte, 1 Pumpstation)) abstecken.

Übernahme und Sicherung von Absteckpunkten. Absteckung muß während der Baumaßnahme für Kontrollmessungen jederzeit zugänglich sein.

1,000 Psch

2.1.1.11 Bestandseinmessung und Dokumentation nach Abschluß der Baumaßnahme für SW-Kanalbau

Vermessungsleistungen

- Bestandsvermessung der im Zuge der Bauarbeiten errichteten Anlagen sowie Anschlussvermessung zu vorhandenen Anlagen an den Baufeldgrenzen
- Angabe Länge, Materialart und Nennweite sowie ggf. spezielle Verlegebedingungen, auch für Grundstücksanschlüsse und Straßeneinläufe
- Topographische Geländeaufnahme einschließlich der Erfassung von Grundstückseinfriedungen, Gebäudeumrissen, Abdeckungen in der Straße, Bordsteinkanten und Straßeneinläufen mit Tiefenbegrenzung von bis 10m beiderseits der Leitungstrassen bzw. bis zur Begrenzung durch Einfriedungen
- Beschaffung der für die Baudurchführung notwendigen Festpunkte beim Vermessungsamt

Bestandsdokumentation Dateien

- Bestandsdokumentation im DXF- Format RD 83 und DHHN (DXF-Version R14, nicht gedreht, nicht skaliert, lagegenau, Gruppen als Blöcke und Blöcke aufgelöst)
- Leerprojekte mit Layervorgabe werden vom Auftraggeber bereitgestellt
- PDF- Dateien mit dem gleichen Inhalt wie die Papierbestandslagepläne

Bestandsdokumentation Papier / Skizzen

- Papierbestandslagepläne 2- fach M 1:250 (je nach Objektgröße), geschnitten, gefaltet
- Knotenpunkt-, Hausanschluss- und Schachtskizzen nach Vorlage des Auftraggebers
- Haltungsskizzen von Abwasserkanälen, Skizzen Strangfolgeplan für Trinkwasser- und für Abwasserdruckleitungen
- beim Vermessungsamt für die Baudurchführung beschaffte Festpunkte

Bestandsdokumentation Baustellenfotografien (digital, Papier)

- digitale Fotos (Innenansichten) aller neuen und geänderten Kontrollschächte (hier: zusätzlich Innenansicht)
- digitale Fotos von Hauseinbindungen TW / AW, Aufnahme an offener Baugrube, eindeutige Bezeichnung des jeweiligen Grundstückes oder Bauwerkes
- digitale Fotos von Schieberkreuzen / Einbindestelle, mind. zwei je Einzelobjekt, perspektivisch versetzt zur Vermittlung eines räumlichen Eindruckes
- Farbausdruck aller Fotos mit Beschreibung (z. B. Grundstück,

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	--------------------	-------------------

Übertrag €

Schachtnummer, Knotenpunktbezeichnung)

Alle Beschaffungs- und Herstellungskosten für die Bestandsdokumentation sind im Angebotspreis zu berücksichtigen.

Anmerkung:

Objektspezifische Bestandsunterlagen sind in Abstimmung mit dem zuständigen Projektleiter des Auftraggebers im Ausschreibungstext zu ergänzen und in separater Ausschreibungsposition aufzuführen. Dazu zählen z.B. auch die Übergabe von Materialliefererschein, die Übergabe von Bedienungsanleitungen, von technischen Dokumentationen (RI- Schaltpläne, Stromlaufpläne etc.) und Exschutzdokumentationen

1,000 Psch

2.1.1.21 Transformation der Bestandsvermessung zu ISYBau-Daten

Transformation der Bestandsvermessung zu ISYBau- Daten:

ISYBAU-Daten Typ K Straßendaten, Haltungsdaten,Schachtdaten
Typ LK Anschlussleitungen, Schachtdaten,
Anschlussleitungen Haltungsdaten

Das ISYBAU-Austauschformat dient dem [standardisierten Austausch](#) von Daten zum Bau und Betrieb abwasser- technischer Anlagen (z. B. Kanäle und Schächte) in die Anlagenverwaltung des AZV Muldenaue.

Die nach Fertigstellung der Bestandsvermessung erfassten geometrischen Daten zu den vom AN errichteten Anlagen sind zur Übernahme in die Anlagenverwaltung des AZV zu transformieren, bzw. durch Neueingabe aller errichteten Objekte (Kanal und Schächte etc.) neu anzulegen.

Die Datenübergabe erfolgt an den AZV in elektronischer Form.

1,000 Psch

2.1.1.31 Detailabstimmung für Herstellung der Hausanschlüsse

Führen von Detailabstimmungen mit den Grundstückseigentümern für die Herstellung des Hausanschlusses. Kontaktaufnahme mit den Eigentümer (Ansprechpartner werden durch AG benannt). Klärung von Ausführungsdetails, Festlegung Belastungsklasse der Schachtabdeckung je nach Flächennutzung, Einholen der Bauerlaubnis für die Arbeiten auf dem Grundstück, Abstimmung der zeitlichen Einordnung des Baus, Einholen einer schriftlichen Bestätigung der ordnungsgemäßen Wiederherstellung von Oberflächen und Einfriedungen durch den Grundstückseigentümer; Mitwirkung des Grundstückseigentümers wird vorausgesetzt.

2,000 St

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €
2.1.1.41	Erstellung der Hausanschlussskizze Erstellung einer Skizze mit zeichnerischer Darstellung der einzelnen Hausanschlüsse. Die Skizze ist vor Ort vom Polier / Vorarbeiter für jeden einzelnen Hausanschluss im Zuge von dessen Herstellung zu erstellen und beinhaltet mindestens die folgenden Angaben: - Grundstücksnummer bzw. Straße und Hausnummer, - Hauptmaße zu Gebäudekanten, - Formstücke mit Angabe zu Art, Material und Dimension, - Leitungen mit Angaben zur Nennweite, Material und Länge, - Tiefenlage der Hauptpunkte. Die Hausanschlussskizzen sind zur Abnahme dem AG vorzulegen.	2,000 St	.....
Summe	2.1.1 Besondere Baustelleneinrichtung SW-Kanal			.....
2.1.2	Erdarbeiten SW-Hauptleitung, Freispiegelkanal			
2.1.2.1	Oberboden(Grünfl.)abtr./a.d.Baustel.lag. Oberboden (Grünfläche) abtragen, incl. vorhandener Grasnarben, laden und nach Angaben vom AG im Baubereich lagern. Oberbodendicke : ca. 15 - 30 cm;	20,000 m ²	.....	.....
2.1.2.11	Seitl. gelagerten Oberboden andecken, Rohrgraben Andeckung von Oberboden im Bereich der Rohrgräben . Bodenmaterial: seitlich lagernd. Einbauhöhe: 15 cm - 30 cm	20,000 m ²	.....	.....
2.1.2.21	Feinplanum Rasenflächen Feinplanie für Rasenflächen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Anschlüsse an Wege, Einfassungen und sonstige Beläge 2cm unter Belagoberfläche. Steine bis 5 cm Durchmesser, Unrat, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile aufnehmen und entsorgen.	20,000 m ²	.....	.....
2.1.2.31	Rasensaat, 25 g/m² Rasensaat mit Regelsaatgutmischung Gebrauchs- und Spielrasen RSM 2.3 FLL, (Strapazierrasen nach DIN 18917) in einem Arbeitsgang incl. Einwalzen, Saatgutmenge: 25 g/m ² Abrechnung in der Horizontalprojektion	20,000 m ²	.....	.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.1.2.41	<p>Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst. gew. Boden Tiefe >1,60- 2,50m Rohr DN 200 m. Verb.+10 m3 W. Verfüllboden ges. LAGA Z 0 Aushub verwerten</p> <p>Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. In eingebautem, verdichteten sowie in gewachsenem Boden. Grabentiefe über 1,60 bis 2,50 m. Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 200.</p> <p>Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.</p> <p>Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.</p>	52,000 m	.....	.....
2.1.2.51	<p>Rohrbettung, 12 cm unter Rohr, Sand 0 - 8 mm</p> <p>Rohrbettung mit vom AN zu liefernden Stoffen bis 12 cm unterhalb des Rohres! entspr. DIN 4033 einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97%; Mit der Lieferung und dem Einbau wird garantiert, daß das Material keine Aggressivität aufweist und keine Beeinträchtigung für das eingesetzte Rohrleitungsmaterial entsteht; Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß; Körnung: 0 - 8 mm; Material: Sand</p>	52,000 m	.....	.....
2.1.2.61	<p>Leitungszone verfüllen (21)'steinfrei' Rohr DN 200</p> <p>Boden in Leitungszone nach DIN EN 1610 über Bettung einbauen und verdichten. (21)Boden 'steinfreier, verdichtungsfähiger Boden nach Wahl des AN' Rohr DN 200.</p>	52,000 m	.....	.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €
2.1.2.71	<p>Material in Leitungsgraben einb. Grobk. Boden Tiefe 1,60-2,50 m Rohr DN 200 Oberhalb. LZ.</p> <p>Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Länge des Leitungsgrabens, gemessen in Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden ohne Berücksichtigung von Mehrverfüllung durchgemessen. Material = Grobkörniger Boden. Grabentiefe einschließlich Leitungszone über 1,60 bis 2,50 m. Breite der Grabensohle für Rohr DN 200. Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.</p>	52,000 m	.....	.....
2.1.2.81	<p>Suchschlitze herstellen, Boden einbauen</p> <p>Suchschlitze zur Ortung von Kabeln und Medienleitungen anlegen, nach Feststellung und Aufmass der Medien/kabel die Schürfe wieder fachgerecht mit aausgebautem Material verfüllen und verdichten; Suchschlitze bis 1,50m tief, ca. 0,70 breit</p>	2,000 St	.....	.....
2.1.2.91	<p>Kreuzung Kabelbündel</p> <p>Kabelbündel quer zum Rohrgraben verlaufend freilegen und sichern - Kabelbündel bis 0,50m Breite (Telefon, Strom, etc.) einschl. der erforderlichen Mehrarbeit für Abfangarbeiten, Stützung und erschwerten Bodenaushub in Handaushub; Die Versorgungsleitungen sind während der Bauzeit funktionsfähig zu erhalten; Werden mehrere Rohrleitungen im Abstand von weniger als 2,0m gekreuzt, wird nur eine Querung abgerechnet;</p>	1,000 St	.....	.....
2.1.2.101	<p>Kreuzung Ver- und Entsorgungsleitungen</p> <p>Ver- und Entsorgungsleitungen quer zum Rohrgraben verlaufend freilegen und sichern - Einzelleitungen (Abwasser, Wasserleitung, Telefon, Strom, Gas etc.) einschl. der erforderlichen Mehrarbeit für Abfangarbeiten, Stützung und erschwerten Bodenaushub in Handaushub; Die Versorgungsleitungen sind während der Bauzeit funktionsfähig zu erhalten; Werden mehrere Rohrleitungen im Abstand von weniger als 1,0m gekreuzt, wird nur eine Querung abgerechnet;</p>	5,000 St	.....	.....
Summe	2.1.2 Erdarbeiten SW-Hauptleitung, Freispiegelkanal			.....

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €			

2.1.3 Wasserhaltung

Hinweis: Offene Wasserhaltung in Leitungsgräben und Baugruben erfolgt über Grundpos. Leitungsgraben mit Schachtbaugruben!

Fördern und Ableiten von Schmutzwasser aus dem Bestandskanal: im Bereich von Schacht SW 4 für die Dauer der Anbindearbeiten:

Die Art der Wasserhaltung wird dem AN überlassen; Er hat alle notwendigen Geräte und Hilfsmittel zu installieren, zu betreiben und vorzuhalten; Die Abrechnung erfolgt anteilig zur planmäßigen Bauzeit. Für die bauzeitliche Ableitung anfallenden Abwassers in Vorbereitung und während der Anbindearbeiten vom vorhandenen Freispiegelkanal zur Neubautrasse sowie während der Arbeitspausen und Arbeitsunterbrechungen werden Absperrblasen und der Aufbau einer Tauchpumpe mit fliegender Leitung zur bauzeitlichen Ableitung anfallenden Schmutzwassers vorgesehen. Alle Erschwernisse für die Durchführung der Arbeiten im Betriebszustand sind in diese Positionen einzukalkulieren.

2.1.3.1 Aufbau eines Überpumpbetriebes als Zwischenlösung für die Dauer der Bauarbeiten am SW-Kanal

Fuer die Dauer der Anbindung und Inbetriebnahme des Neubaukanals an das vorhandene SW-Netz erfolgt der Aufbau eines Überpumpbetriebes entsprechend den Erfordernissen des Baufortschrittes. Bemessung und Auswahl der erforderlichen Pumpen, Sammel- und Ablaufleitungen nach Wahl des AN. Die Abrechnung erfolgt pauschal für die gesamte Bauzeit

1,000 psch

2.1.3.11 Einbau einer Absperrblase/ bzw. Absperrscheibe DN 200 in Bestandsschacht, Umbau und Vorhaltung während der Bauzeit

Einbau einer Absperrblase/ bzw. Absperrscheibe DN 200 in die Bestandsschächte zulaufseitig zur Verhinderung des Abwasserzulaufs für die Dauer der Einbindearbeiten bis zur Inbetriebnahme der Neubaustrecke DN 200 PP. Mit den Einheitspreisen wird Auf/ und Abbau sowie tägliche Wartung und Inspektion abgegolten. Die Abrechnung erfolgt pauschal für die gesamte Bauzeit Kanalbau.

2,000 St

2.1.3.21 Wasserhaltung Tauchpumpe, An- und Abtransport zur Baustelle einschl. Vorhaltung

Tauchpumpe für Wasserhaltung, einschl. Bedienung, Kraftstoff, An- und Abtransport und Umsetzen im Bereich der gesamten Baustelle; Vorhaltung ab dem Zeitpunkt notwendiger Wasserhaltungsarbeit bis Bauende einschließlich erforderlicher fliegender Leitungen;

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	<p>Schacht DU = 1000 mm. mit Steigbügel für ein Steigmaß von 250mm bis 280mm ausgestattet: Steigbügel einläufig, aus Edelstahl V2A, (Werkstoff 1.4541), Form B, mit nahtloser Ummantelung aus hochdichtem Polypropylen nach DIN EN 19555, ca. 4 St/m einbauen. Lichte Schachttiefe über 2,0 bis 2,50 m. Auflager aus Beton C 8/10, 10 cm dick, herstellen. (51)Schachtsohle 'GfK werksseitig nach Schachtuhr des AG gefertigt'</p>	2,000 St	.....	.....
2.1.5.11	<p>Schmutzfänger F, liefern und fachgerecht versetzen Schmutzfänger F DIN 1221 liefern und auf die MW- Kontrollschächte aufsetzen;</p>	2,000 St	.....	.....
2.1.5.21	<p>Stl-Nr.: 22 110/ 453 10 12 01 Schachtabdeckung aufsetzen DIN 19584, D, B Deckel/Einlage Höhe Zug um Zug Mörtel M20 Schachtabdeckung, mit lichter Weite mindestens 610 mm und rundem Rahmen, aufsetzen. Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19584, mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton. Deckel mit dämpfender Einlage. Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel M20 vollflächig unter Verwendung von mindestens drei Distanzstücken entsprechender Festigkeit herstellen, Fugen glattstrei- chen.</p>	2,000 St	.....	.....
2.1.5.31	<p>Stl-Nr.: 06 110/ 360 03 41 01 Schachtanschluss herstellen (Zul) Rohr DN 150 Kunststoff Betonfertigteile Gelenkstück Rohrleitung an Schacht anschließen, Anschluss dichten. Vergütet wird der Mehraufwand für das Herstellen des</p>			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.1.5.61	<p>Feinreinigung als mechanische Reinigung mit HDS Hochdruckwasserstrahl, p=500bar; SW 4, t=1,60m</p> <p>Feinreinigung Bestandsschacht als mechanische Reinigung mit HDS Hochdruckwasserstrahl, p=500bar Kanalwände, Gerinne und Bankette des Kanals reinigen, loses Mauerwerk, Ablagerungen und minderfeste Schichten abtragen Beim Vorbereiten anfallende Stoffe in Eigentum des AN übernehmen und von der Baustelle entfernen.</p> <p>Schacht SW 4: lichte Tiefe 1,60m lt. Kanalkataster</p>	1,000 St
----------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

2.1.5.71	<p>Bestandsschacht SW 4 Gerinne anpassen an neue Zulaufleitung DN 200 PP</p> <p>Bestandsschacht SW 4 Gerinne anpassen Bestandsschacht (SW 4) aus Betonfertigteilen mit geklinkertem Gerinne aus Steinzeugfliesen nach Herstellung der Anbohrung für den neuen Zulauf DN 200 PP im Gerinne an den neuen Zulauf anpassen mittels Ausklinkerung Zulaufsohle und Anpassung der Berme.</p>	1,000 St
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

Summe 2.1.5 Schächte SW-Hauptleitung

2.1.6	<p>Oberbau SW-Hauptleitung (Freispiegel und DL)</p> <p>Das Aufbrechen der befestigten Oberflächen erfolgt im Bauteil Kanalbau nur für den Bereich der Kanaltrassen zuzüglich eines beidseitigen Randstreifens;</p> <p>Die Befestigungsbreite wird nach der Rohrgrabenbreite zuzüglich eines beidseitigen Randstreifens von 25cm (gem. ZTVA) abgerechnet;</p> <p>Die Fahrbahnen sind nach Herstellung verkehrseben abzuwalzen und auf die Dauer der Bauzeit unter Beseitigung aller Setzungserscheinungen zu unterhalten;</p> <p>Nach Abschluss der Kanalbauarbeiten erfolgt die Aufnahme des prov. Belags und der Einbau der Oberflächenbefestigung entsprechend dem Bestand..</p> <p>Aufwendungen zum Einbau in Teilflächen und mit Kleingerät bzw. von Hand sind vom Bieter in die entsprechenden LV- Positionen einzukalkulieren.</p>			
-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

2.1.6.1	<p>Pflasterdecke aufnehmen Bet/Verbpfl. 8-10 cm Sandbettung, Material säubern, seidl. zum Wiedereinbau lagern</p> <p>Pflasterdecke aufbrechen und aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht einschl. Bettung wird gesondert vergütet. Art = Betonverbundsteinpflaster (Doppel-T), ca. 8 cm dick, Bettung aus Sand, Pflaster in Anpassungsbereichen</p>			
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	Wiederverwendbare Pflastersteine innerhalb der Baustelle fördern, säubern und sortiert lagern. Übriges Material in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.	12,000 m2	.....	.....
2.1.6.11	Tragschicht / Frostschuttschicht aufnehmen, 40-45 cm dick Mat. entfernen Tragschichten / Frostschuttschichten bzw. Schichten ohne Bindemittel unter Pflasteroberbau aufbrechen und aufnehmen, aus Schotter, Splitt, Kiessand, Packlage einschl. Boden der Klasse 3 bis 5 gem. DIN 18300 Fassung 2012 Dicke über 40 bis 45 cm Befestigung bzw. Tragschicht im gesamten Rohrgrabenbereich, Material in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.	5,000 m ²	.....	.....
2.1.6.21	Schicht ohne Bindemittel aufnehmen FSS od. SfM 'im M. 0,40m', Wirtschaftsweg, nat. Gesteinsk. Mat. Verw. zuf. Abrechng. Abtrag Schicht ohne Bindemittel aufnehmen.Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet. Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschuttschichten oder frostunempfindlichem Material. Dicke zw. 0,30 bis 0,50m' Fläche = im Bereich Wirtschaftsweg . Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.	50,000 m3	.....	.....
2.1.6.31	Bordsteine aufnehmen Bet.10/20 - 20/25 Tief/Hochb. Beton, Aufbr.+Eigentum AN Bordsteine aufnehmen. Tiefbordsteine aus Beton, ca. 10/20 bis 20/25 cm, in Beton oder Mörtel versetzt. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.	3,000 m	.....	.....
2.1.6.41	Planum herstellen und verdichten, Rohrgraben Fahrbahnbereich, EV2 > 45MN/m² Planum herstellen und verdichten nach ZTVE 94, Profilgenauigkeit +/- 2 cm, Verdichtung auf EV2 >=45MN/m ² Bereich: Rohrgraben im Fahrbahnbereich	135,000 m ²	.....	.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
Übertrag €				
2.1.6.51	Stl-Nr.: 22 112/ 209 60 06 19 91 Frostschuttschicht herstellen KL. F.Einb. o. F. 0/45 URM n. Unterl. AG (42)'EV2>= 120MPa' (51)'33cm'Abrechng. Auftrag Frostschuttschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In kleinen Flächen, Einbau ohne Fertiger. Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches nach Unterlagen des AG. (42)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2>= 120MPa' (51)Einbaudicke '33cm' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.	44,500 m3	.....	.....
2.1.6.61	Schottertragschicht herstellen BK 0,3 bis Bk 1, 0/45 EV2>= 150MPa, Dicke 15 cm Natürl. Gstk. Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen Bk 0,3 bis Bk 1,0. Baustoffgemisch 0/45. (31)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul Verformungsmodul EV2 >= 150MPa Einbaudicke = 15 cm. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen	135,000 m2	.....	.....
2.1.6.71	Pflasterdecke mit Verb.pfl. herst. Plaster seitlich lagernd Doppel-T-Pflaster D= 8cm Bettung 0/8, Fuge 0/2 Pflasterdecke mit Verbundpflastersteinen herstellen, Verbundpflaster"Doppel-T" lagert auf der Baustelle. In Flächen: Wohnweg Format 'Doppel-T-Steine, Stärke 8cm Mit Fase, ohne Vorsatzbeton. Bettung aus Baustoffgemisch 0/8. Fuge mit Baustoffgemisch 0/2. Steine entsprechend dem Bestand verlegen	12,000 m2	.....	.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
2.1.6.81	Bordsteine aus Beton setzen BSt. TB 80x200 mit Passschnitt' Gerader Stein bis 10 cm unt.OK (52)'15cm C16/20' Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein TB 80 x 200. Fugen 'Steine auf Passmass schneiden ' Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Fundamentbeton '15cm Unterbeton C16/20'	3,000 m	.....	.....
2.1.6.91	Deckschicht für ungebundene Fahrbahndecke herstellen, d=3cm, Splitt 2/5 Deckschicht als ungebundenen Fahrbahnbelag herstellen Abdeckung mit Edelsplitt 2/5mm Einbaustärke ca. 3cm	123,000 m ²	.....	.....
Summe	2.1.6 Oberbau SW-Hauptleitung (Freispiegel und DL)			.....
2.1.7	Erdarbeiten SW-Hausanschlüsse			
2.1.7.1	Oberboden(Grünfl.)abtr./a.d.Baustel.lag. Oberboden (Grünfläche) abtragen, incl. vorhandener Grasnarben, laden und nach Angaben vom AG im Baubereich lagern. Oberbodendicke : ca. 15 - 30 cm;	5,000 m ²	.....	.....
2.1.7.11	Seitl. gelagerten Oberboden andecken, Rohrgraben Andeckung von Oberboden im Bereich der Rohrgräben . Bodenmaterial: seitlich lagernd. Einbauhöhe: 15 cm - 30 cm	5,000 m ²	.....	.....
2.1.7.21	Feinplanum Rasenflächen Feinplanie für Rasenflächen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Anschlüsse an Wege, Einfassungen und sonstige Beläge 2cm unter Belagoberfläche. Steine bis 5 cm Durchmesser, Unrat, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile aufnehmen und entsorgen.	5,000 m ²	.....	.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €
2.1.7.31	<p>Rasenansaat, 25 g/m² Rasenansaat mit Regelsaatgutmischung Gebrauchs- und Spielrasen RSM 2.3 FLL, (Strapazierrasen nach DIN 18917) in einem Arbeitsgang incl. Einwalzen, Saatgutmenge: 25 g/m² Abrechnung in der Horizontalprojektion</p>	5,000 m ²	.....	.....
2.1.7.41	<p>Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst. Klassen 3 bis 5 Tiefe 1,00-2,10 m Rohr DN 150 Mit Verbau Verfüllboden ges. Aushub verwerten Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstel- len. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerech- net wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung durchgemessen. Schachtdurch- messer und -abstände nach Unterlagen des AG. Boden-/Felsklassen 3 bis 5. Zusätzliche Beschreibung nach Unterlagen des AG. Grabentiefe über 1,00 bis 2,10 m. Breite der Grabensohle für Rohr DN 150. Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon- struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.</p>	10,000 m	.....	.....
2.1.7.51	<p>Rohrbettung, 12 cm unter Rohr, Sand 0 - 8 mm Rohrbettung mit vom AN zu liefernden Stoffen bis 12 cm unterhalb des Rohres! entspr. DIN 4033 einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97%; Mit der Lieferung und dem Einbau wird garantiert, daß das Material keine Aggressivität aufweist und keine Beeinträchtigung für das eingesetzte Rohrleitungsmaterial entsteht; Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß; Körnung: 0 - 8 mm; Material: Sand</p>	10,000 m	.....	.....
2.1.7.61	<p>Leitungszone verfüllen (21)'steinfrei' Rohr DN 150 Boden in Leitungszone nach DIN EN 1610 über Bettung einbauen und verdichten. (21)Boden 'steinfreier, verdichtungsfähiger Boden nach Wahl des AN' Rohr DN 150.</p>			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
2.1.8.1	<p>Hochlast-Vollwand-Kanalrohr DN 160 * 7,3 Polypropylen SN 16</p> <p>Hochlast-Vollwand-Kanalrohr mit Vorgaben zur Rohrqualität wie Vortext DN 160 * 7,3 Polypropylen SN 16 Hochlast-Vollwand-Kanalrohr liefern und verlegen</p> <p>Straßenverkehrslast = SLW 60. Statische Berechnung aufstellen und liefern. Erdarbeiten und Fahrbahnoberbau in gesonderter Abrechnung</p>	10,000 m	.....	.....
2.1.8.11	<p>Zulage Rohrschnitt DN 160</p> <p>Kanalrohrpassstück PP DN 160 ablängen einschl. Dichtring als Zulage zur Hauptkanalposition</p>	2,000 St	.....	.....
2.1.8.21	<p>PP- Bogen DN 160 15° liefern und einbauen, als Zulage</p> <p>Rohrleitungsformstück PP- Bogen mit EPDM-Dichtring alle Werte DN 160, 15° liefern und einbauen</p>	2,000 St	.....	.....
2.1.8.31	<p>PP- Bogen DN 160 30° liefern und einbauen, als Zulage</p> <p>Rohrleitungsformstück PP- Bogen mit EPDM-Dichtring alle Werte DN 160, 30° liefern und einbauen</p>	2,000 St	.....	.....
2.1.8.41	<p>PP- Bogen DN 160 45° liefern und einbauen, als Zulage</p> <p>Rohrleitungsformstück PP- Bogen mit EPDM-Dichtring alle Werte DN 160, 45° liefern und einbauen</p>	2,000 St	.....	.....
2.1.8.51	<p>Anschluss SW- RW Hausanschlussleitung an neu errichtete Kontrollschächte aus StB</p> <p>Anschluss SW- RW Hausanschlussleitung an neu errichtete Kontrollschächte aus StB</p>	2,000 St	.....	.....
2.1.8.61	<p>Fertigteil- Schacht herstellen BetFT 4034-1 DU = 1000 mm Steigbügel V2A, Tiefe 1,50- 2,00 m Aufl. C 8/10,10cm, (51)'Gerinne aus GfK'</p> <p>Fertigteilschacht mit Schachthals einschließlich der Öffnungen für die Rohranschlüsse herstellen. Erforder- liche Auflagerringe einbauen. Schachtabdeckung und An- schluss der Rohrleitungen werden gesondert vergütet. Material = Betonfertigteil nach DIN 4034-Teil 1.</p>			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

2.2 Schmutzwasser-Druckleitung und SW-Pumpstation
2.2.1 Erdarbeiten SW-Druckleitung

Einzelgraben SW-Druckleitung

**2.2.1.1 Leitungsgr. m. Schachtbaugr. herst.
gew. Boden Tiefe >1,65- 2,00m
Rohr DN 80 m. Verb.+10 m3 W.
Verfüllboden ges. LAGA Z 0
Aushub verwerten**

Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. Abgerechnet wird nach der Länge des Leitungsgrabens, gemessen in der Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden in der Achse der Leitung durchgemessen. Schachtdurchmesser und -abstände nach Unterlagen des AG. In eingebautem, verdichteten sowie in gewachsenem Boden. Grabentiefe über 1,65 bis 2,00 m. Breite der Grabensohle für Rohr bis DN 80.

Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.

Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub nach Wahl des AN verwerten.

50,000 m

2.2.1.11 Rohrbettung, 10 cm unter Rohr, Sand 0 - 8 mm

Rohrbettung mit vom AN zu liefernden Stoffen bis **10 cm unterhalb des Rohres!** entspr. DIN 4033 einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97%; Mit der Lieferung und dem Einbau wird garantiert, daß das Material keine Aggressivität aufweist und keine Beeinträchtigung für das eingesetzte Rohrleitungsmaterial entsteht; Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß; Körnung: 0 - 8 mm; Material: Sand

50,000 m

**2.2.1.21 Leitungszone verfüllen
(21)'steinfrei'
Rohr DN 80**

Boden in Leitungszone nach DIN EN 1610 über Bettung einbauen und verdichten.
(21)Boden 'steinfreier, verdichtungsfähiger Boden nach Wahl des AN'

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Rohrleitungen sind auf der Baustelle entsprechend den Richtlinien des KRV zu lagern und zu transportieren.
Im Einheitspreis ist das Schneiden bzw. Ablängen und Verschweißen der Rohre nach den Vorschriften des Rohrherstellers einschl. der Lieferung und Vorhaltung des erforderlichen Schweißgerätes, der eventuell erforderlichen Schweißmuffen sowie aller zur Rohrleitungsherstellung erforderlichen Lieferungen und Leistungen enthalten;

Angabe des Bieters:

vorgesehenes Fabrikat:.....

2.2.2.1 Abwasserdruckrohr PE- HD da 90x6,8; SDR 11; liefern und verschweißen

Schmutzwasserdruckleitung aus PE- HD PE 100 nach DIN EN 12201, SDR 11, ohne Schutzrohreigenschaft, Farbe schwarz mit braunen Streifen, wie vorab beschrieben liefern und fachgerecht verlegen.

Schmutzwasserdruckleitung PE-HD da 90x6,8

86,000 m

2.2.2.11 Rohrleitung mit Trassenwarnband (mit eingelegtem Ortungsdraht) markieren

Rohrleitung mit Trassenwarnband (mit eingelegtem Ortungsdraht) markieren. Fachgerechtes Verbinden der Ortungsdrähte am Rollenende.

Das Ortungsband ist zur Verlegung im grabenlosen Verfahren geeignet und wird in einem Arbeitsgang zusammen mit dem Medienrohr eingezogen.

Die Verlegeanleitung des Herstellers ist zu beachten.

Fabrikat: KEKOPLAST Ortungsband Nr. 6 cu spezial oder gleichwertiger Art

Angaben des Bieters:

angebotenes Fabrikat:_____

86,000 m

2.2.2.21 Druckprüfung, DN 80

Innendruckdruckprüfung in Höhe des 1,5 fachen Nenndruckes (jedoch mind. 15 bar) für Druckrohrleitungen nach DIN 4279 Teil 1 und 3; mit Druckschreiber und Prüfbericht nach DIN 4279 Teil 9;

Rohrdurchmesser : DN 80; Material: PE-HD da 90;

86,000 m

2.2.2.31 Bogen 45° PE da 90 liefern und einbauen

Bogen 45° PE da 90 liefern und einbauen, als Schweißbogen incl. der erforderlichen Schweißverbindungen nach Wahl des AN

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	Schacht auf Betonfundament C 16/20 einauen; Abrechnung Erdarbeiten Schachtnbbaugrube werden in Pos. Leitungsgraben mit Schachtbaugruben übermessen			
	Liefernachweis: ROMOLD GmbH, Görlitzer Str. 12, 83395 Freilassing Tel. 08654-4768-0, Fax 08654-4768-47 oder gleichwertig, angebotenes Fabrikat: _____	1,000 St	.....	.....
2.2.2.71	Schachtabdeckung DN 625, Kl. D ohne Ventilation, liefern und versetzen Schachtabdeckung DN 625, Kl. D ohne Ventilation: Schachtabdeckung Kl. D 400, DN 625, rund, nach EN 124, Deckel GG, zur direkten verschiebesicheren Montage auf PE-Schacht LW 625, mit Romold Rahmen, Bauhöhe 4cm, System ROMOLD oder gleichwertig. liefern und montieren, Zug um Zug im Bauablauf auf Endhöhe setzen vom Bieter einzutragen: angebotene Schachtabdeckung	1,000 St	.....	.....
Summe	2.2.2 Leitungsbau SW-Druckleitung			.....
2.2.3	Erdarbeiten SW-Pumpstation			
2.2.3.1	Oberboden(Grünfl.)abtr./a.d.Baustel.lag. Oberboden (Grünfläche) abtragen, incl. vorhandener Grasnarben, laden und nach Angaben vom AG im Baubereich lagern. Oberbodendicke : ca. 15 - 30 cm;	25,000 m ²	.....	.....
2.2.3.11	Seitl. gelagerten Oberboden andecken, Rohrgraben Andeckung von Oberboden im Bereich der Rohrgräben . Bodenmaterial: seitlich lagernd. Einbauhöhe: 15 cm - 30 cm	25,000 m ²	.....	.....
2.2.3.21	Feinplanum Rasenflächen Feinplanie für Rasenflächen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Anschlüsse an Wege, Einfassungen und sonstige Beläge 2cm unter Belagoberfläche. Steine bis 5 cm Durchmesser, Unrat, Un- kraut und schwer verrottbare Pflanzen- teile aufnehmen und entsorgen.			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		25,000 m2	.....	.....
2.2.3.31	Rasensaat, 25 g/m² Rasensaat mit Regelsaatgutmischung Gebrauchs- und Spielrasen RSM 2.3 FLL, (Strapazierrasen nach DIN 18917) in einem Arbeitsgang incl. Einwalzen, Saatgutmenge: 25 g/m ² Abrechnung in der Horizontalprojektion	25,000 m2	.....	.....
2.2.3.41	Bodenaushub BK 3-5, Baugrube Pumpstation, t = 3,20m, Boden entsorgen Boden profilgerecht lösen, fördern, Erdstoff fachgerecht auf geeigneter Deponie entsorgen, einschl. Deponiegebühren, Aushub nach Abtrag des Oberbodens, Aushubtiefe bis ca. 3,20 m, Bodenklasse 3-5; DIN 18300, Fassung 2012	26,500 m3	.....	.....
2.2.3.51	Planum herstellen und verdichten Planum herstellen, in Baugruben für Fundament SW- Hauspumpstation zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 3 cm.	4,000 m2	.....	.....
2.2.3.61	Betonbettung Pumpstation, C12/15, unbew.,d= 10cm Betonbettung für Pumpstation aus unbewehrtem Beton C12/15 herstellen. Schichtdicke: 10 cm	2,500 m ²	.....	.....
2.2.3.71	Mat. lief. ,als BW-Hinterfüll.einb., Hauspumpwerke, Grobk. Boden, Aufmaß Zeichnung Material liefern und als Bauwerkshinterfüllung profil- gerecht einbauen und verdichten. Hinterfüllung für Baugrube Hauspumpwerk Material = Grobkörniger Boden. Abgerechnet wird nach Zeichnung.	23,000 m3	.....	.....

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
	<ul style="list-style-type: none"> - Schachtringe in PP-Vollauskleidung, in der Schalung gehärtet, Wandstärke 2,8mm mit ca. 400 Noppen zur Verankerung im Beton pro m², System Predl CORPROTECT oder gleichwertig - Abdeckplatte incl. Plattenstärke in PP-Vollauskleidung (wie Schachtringe), System Predl oder gleichwertig - erforderlicher Füllbeton für Sohlschrägen - 4 Stück Öffnungen/Kernbohrungen (systemkonform eingebaute Rohr- einführungen, Muffen und Kupplungen werden gesondert vergütet) : 1 St Hülse Außen-ø 300mm inkl. Ringraumdichtung Zulauf 200 mm 1 St Hülse Außen-ø 150mm inkl. Ringraumdichtung ADL da110 mm 2 St Muffe DN 100 PVC (Kabelschutz) - Leitungsanschlüsse winkel- und höhengerecht - Fundamente der umlaufend, verbunden mit 2 St Erdungsdurchführung und Erdungsfestpunkt innen/außen M12 Edelstahl 1.4571 >> Erdermessprotokoll ist Bestandteil der Dokumentation - statischer Nachweis des Schachtes mit Prüfvermerk (Typenprüfung) - weitere Ausstattung / Ausbau siehe gesonderte Pos. liefern und fachgerecht einbauen. 	1,000 St	.....	.....
2.2.4.11	<p>Anschluss Leitungen an PW-Schacht als Zulage Anschluss an PW-Schacht als Zulage</p> <p>Anschluss Freispiegelzulaufleitungen an PW-Schacht als Zulage zu Pos. Schacht PW komplett mit fachgerechter Herstellung der Anbindung an die Wanddurchführung, Einschließlich Gelenkstücken und ggf. erforderlichen Passstücken. (Schachtfutter und Dichtungsmaterialien werden in gesonderter Pos. vergütet);</p>	3,000 St	.....	.....
2.2.4.21	<p>Druckprüfung PW-Schacht an offener Baugrube, Verfahren W Druckprüfung PW-Schacht an offener Baugrube</p> <p>Druck- und Dichtigkeitsprüfung nach DIN EN 1610 Verfahren -W- Auf- und Abbau aller erf. Geräte, Wasserlieferung. Abrechnung je geprüfter Schacht.</p>	1,000 psch	.....	.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €
2.2.4.61	<p>Schachtabdeckung DN 800, aufsetzen DIN 19584, D, BEGU, Deckel/Einlage Höhe Zug um Zug Mörtel M20</p> <p>Schachtabdeckung, mit lichter Weite mindestens 800 mm und rundem Rahmen, aufsetzen. Klasse D 400, Ausführung nach DIN 19584, mit Rahmen aus Gusseisen mit Beton. Deckel mit dämpfender Einlage. Schachtabdeckung zunächst provisorisch auflegen und entsprechend Bauablauf Zug um Zug bis auf planmäßige Höhe setzen. Fuge zwischen Fertigteilen mit Mörtel M20 vollflächig unter Verwendung von mindestens drei Distanzstücken entsprechender Festigkeit herstellen, Fugen glattstreichen.</p>	1,000 St	.....	.....
2.2.4.71	<p>Kamin DN 150 V4A, 2,5 m Be-/ Entlüftungskamin mit Mauerkragen</p> <p>Kamin DN 150 V4A, 2,5 m</p> <p>Be-/ Entlüftungskamin mit Mauerkragen wasserdicht einbetoniert oberer Abschluß mit verschraubtem Dunsthut, Ringspalt mit Insektengitter inkl. Zusätzliche seitliche Fixierung (Wandhalterung) nach statischer Erfordernis entsprechend Baulänge, Werkstoff inner- und außerhalb Schacht: Edelstahl 1.4571 (A4), Nennweite DN 150 Baulänge ca. 2.500 mm inkl. erforderlicher Bögen DN 150, zwingend Möglichkeit für Einbau Aktivkohlefilter vorzusehen, liefern und montieren</p>	1,000 St	.....	.....
2.2.4.81	<p>Kabelschutz, Rohr PVC-U DN 100, glattwandig PVC-U-Rohr DIN 19534</p> <p>Kabelschutz, Rohr PVC-U DN 100, glattwandig</p> <p>PVC-U-Rohr DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 wasserdicht verlegt, DN 100, Nenn- Ringsteifigkeit SN 4 DIN EN ISO 9969, Verlegung in vorhandenem Graben, Bettung Typ 1, Dicke der unteren Bettungsschicht mind. 15 cm, aus Korngemisch (All-In), obere Bettungsschicht aus Korngemisch (All-In), Grabentiefe bis 0,8 m, liefern und montieren</p>	50,000 m	.....	.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
2.2.4.91	<p>Kabelschutz, PVC-U-Bogen KGB als Zulage DN 100 (maximal 33°) glattwandig</p> <p>Kabelschutz, PVC-U-Bogen KGB als Zulage DN 100 (maximal 33°) glattwandig</p>	<p style="text-align: right;">Bogen KGB DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 aus PVC-U bis 33° als Zulage, DN 100 liefern und montieren</p>	6,000 St	.....
2.2.4.101	<p>Kabelschutz, Endkappe PVC-U-Rohr DN 100 Endkappe DIN 19534-3 und</p> <p>Kabelschutz, Endkappe PVC-U-Rohr DN 100</p>	<p style="text-align: right;">Endkappe DIN 19534-3 und/oder DIN EN 1401-1 aus PVC-U als Zulage, DN 100. liefern und montieren</p>	2,000 St	.....
2.2.4.111	<p>Warnband Kabel, für Kabeltrasse aus Kunststoff</p> <p>Warnband Kabel</p>	<p style="text-align: right;">für Kabeltrasse aus Kunststoff, alterungs-/kältebeständig, farbecht, dauerhaft lesbar mit Aufschrift "Achtung Stromkabel", Farbe gelb. ca. 40 cm über Trassen-OK einbauen, liefern und montieren</p>	50,000 m	.....
2.2.4.121	<p>ABWASSER-TAUCHMOTORPUMPE 50 HZ, 400 V, ARX F080, EX (3PH ST/DR), P2 = 1,24 KW, Freistromrad</p> <p>Tauchmotorpumpe ARX F080-180/012C4YSG -160 C4C 7094074, Fabrikat: KSB</p> <p>Schmutzwassertauchmotorpumpe als stationäres, vertikales, überflutbares Aggregat in Nassaufstellung, einstufig, mit Drehstrommotor nach VDE-Richtlinie, 10 m Anschlussleitung mit längswasserdichter Kabeleinführung</p>	<p style="text-align: right;">Hersteller: KSB Typ: ARX F080-180/012C4YSG -160 Fördermedium: Abwasser, kommunal, ungereinigt Förderstrom: 6,62 l/s Förderhöhe: 6,68 m Temperatur: 20 °C Drehzahl: 1.454 1/min Motormennleistung P2: 1,24 kW Netzspannung: 400 V Frequenz: 50 Hz</p>		

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

verfahrenstechn. Hauptparameter, LV-Position,
Anlagenkennzeichnung des AG
c) CE-Konformitätserklärung(en) der
Komponenten, Aggregate
d) kpl. ATEX -
Bescheinigung/ Zulassung für jede explosionsgeschützte
Komponente und zugehörige Betriebsmittel, inkl. Übersichts-
Liste mit Gerät, Hersteller, Typ, Ex-Schutzgrad bzw.
Klassifizierung, Zulassungs-Nr ATEX,
Eigensicherheitsnachweis e)
Geräuschdatenbla(e)tt(er)
f) ausführliche Bedienungsanleitung(en) und
Wartungsanleitung(en) der Komponenten und Aggregate
g) detaillierte techn. Informationen
(Kennlinien, Werkstoffe, Korrosionsschutz u.a.)
h)
Protokolle Inbetriebnahme / Probelauf / Einweisung Betreiber

(3) Betriebsanleitung der gesamten Anlage mit allen
zusammenwirkenden Verfahrensstufen

(4) Wartungsplan (Tabelle) im Einzelnen mit
a) Wartungshandlungen inkl.
empfohlene Auswechslung Verschleißteile, Hilfs- und
Betriebsstoffe b)
zugehörige Wartungs-Intervalle (erfahrungsgemäß bzw.
betriebsgewöhnlich sowie laufzeitbezogen)
c) personelle Anforderung für
Wartung (Eigenleistung Betriebspersonal oder Fachbetrieb
oder Hersteller)

(5) Nachweis der Einweisung des Betreiberpersonals

(6) Unterlagen Ex-Schutz, siehe gesonderte Pos. (Mitwirkung)

Anzahl / Formatierung der Dokumentation

* 3fach Papier, geheftet
* 1fach auf Datenträger CD / DVD
* 1fach per Mail an den AG

Vorlage der Dokumentation 2 Wochen vor Einweisung des
Betreibers. Das Vorliegen der Dokumentation ist
Abnahmevoraussetzung.

1,000 psch

2.2.5.21 Ex-Schutzdokument/-Zonenplan, mit Erstprüfung durch ZÜS

Ex-Schutzdokument/-Zonenplan, mit Erstprüfung durch ZÜS

Die vom AN errichteten Anlagen sind entsprechend BetrSichV,
§14 einer Prüfung (vor Abnahme) einer zugelassenen
Überwachungsstelle (ZÜS) nach den Prüfregele TRBS 1201 zu
unterziehen. Die Kosten für den Einsatz der ZÜS sind hier

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

einzukalkulieren.

EX-Schutzdokument im Wesentlichen bestehend aus:

1. Allgem. Teil (Kurzform), bei dem AG zur Einsicht vorliegend
(nicht in dieser Pos. enthalten)

2. projektbezogen (=spezieller objektbezogener Teil des
EX-Schutzdokuments):

-> Gefährdungsbeurteilung durch eine zugelassene
Überwachungsstelle (ZÜS)

-> Darstellung tabellarisch nach

Verfahrensstufen / räumlichen Einheiten getrennt mit
Angabe der Zone und der Schutzmaßnahme(n)

-> Erstprüfung durch eine zugelassene Überwachungsstelle
(ZÜS) mit technischer Prüfung vor Ort (sh. unten) im Beisein
des für EX-Schutz zuständigen AG-Vertreters

-> sofern

EX-geschützte Betriebsmittel eingesetzt werden, sind diese in
einer Betriebsmittelliste (xls-Format) gesondert aufzuführen.

-> EX-Zonenplan (Lageplan, Schnitt)

Die Prüfbescheinigung für elektrotechnische Prüfungen an
EX-Anlagen muss die Ordnungsprüfung und die technische
Prüfung enthalten. Prüfinhalte der

technischen Prüfung sind:

-> Prüfung von Schutzzonen und Sicherheitsabständen

-> Prüfung der Eignung / Anordnung von

Sicherheitsausrüstungen

-> Prüfung des

Brandschutzes

-> Funktionsprüfung: RCD-Schalter

-> Prüfung der Aufstellungsbedingungen

-> Prüfung der Montage /

Installation / Funktion

->

Wechselwirkungen der EX-relevanten Anlagenteile

Übergabeform EX-Schutzdokument:

Die Gliederungs- und Layoutvorgaben des AG für
EX-Schutzdokumente und EX-Zonenplan sind anzuwenden.

Dazu übergibt der

AG dem AN:

1. EX-Zonenplan / -Schnitt im ppt-Format

2. Betriebsmittelliste im xls-Format

3. spezielles EX-Schutzdokument

im OEWA-Layout im doc-Format

Der AN übergibt dem AG ausgefüllt zurück:

1. EX-Zonenplan / -Schnitt im ppt-Format

2. Betriebsmittelliste im xls-Format

3. spezielles EX-Schutzdokument

ähnlich OEWA-Layout im doc-Format und 1x unterschrieben
und eingescannt im pdf-Format

1,000 psch

.....

.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

der Türunterkante eine Bodenfreiheit von mindestens 25 cm entsteht. Die Sockel aller Art sind mit Blähton bis Oberkante Kabelleerrohr aufzufüllen. Zwingend Einbau von Kabelabfangschienen (C-Profil) mit Bügelschellen.

1.4 Steuerungssystem

Die Pumpen werden durch eine speicherprogrammierbare Steuerung der Firma NIVUS füllstandsabhängig gesteuert.
Die aufgeführten Baugruppen werden durch den AN geliefert und eingebaut.

1.5 Störmeldungserfassung und -übertragung, Datenerfassung

Es werden Störmeldungen gebildet und per NIVUS-Steuerung auf ein Handy übertragen. Der genaue Meldeumfang ist mit dem AG abzustimmen.
Eine örtliche Signalisierung (Hupe, Leuchte) ist nicht vorgesehen.

1.6 Zugangskontrolle

1.7 Erdung / Potentialausgleich

Um die Anlage wird Erdungsband (Fundamenterder) verlegt und über Erdungsdurchführung in das Innere geführt (Alternativ in Bauwerk integriert).
Gleichfalls wird die Potentialausgleichschiene des Schaltschrankes an diesen Erder angeschlossen. Alle in den Bauwerken befindlichen metallischen, nicht zum Betriebsstromkreis gehörenden Anlagenteile (z.B. Luken, Rohrleitungen, Leitern, Führungsrohre usw.) werden untereinander und mit dem Erderanschluß verbunden.
Rohrverbindungen (z.B. Flansch zu Flansch) sind mit Hilfe von Edelstahl-Zahnscheiben wie folgt aufzubauen:
Schraube/Zahnscheibe/Flansch/Flansch/Zahnscheibe/Unterlegscheibe/Mutter Das Erdungs-/ PA- System ist vollständig in Edelstahl V4A auszuführen. VA-Seil mit aufgedrehten VA-Kabelschuhen (35 mm²). Alle Hutschienen sind untereinander mit mind. 6 mm² Cu zu verbinden, sofern nicht durch deren Montage bereits eine dauerhafte galvanische Verbindung mit mindestens gleichem Leitwert sichergestellt ist. Beschriftung der Potentialausgleichschiene mit allen Abgängen sowie Dokumentation im Schaltplan. Das Erdungsmessprotokoll ist dem AG vor Inbetriebnahme zu übergeben

1.8 Kabellegung

Die Verlegung der Kabel vom Schaltschrank zu den unterirdischen Bauwerken erfolgt weitgehend in Kableschutzrohren (KSR). Die Kabel sind in getrennten Schutzrohren jeweils für Energieversorgung und Messtechnik zu verlegen (soweit nicht abweichend im Plan angegeben: mind. 2 Stück KSR je Abwasseranlage zur Trennung eigensicherer Schaltkreise). Oberhalb der KSR ist ein Warnband zu verlegen. Die Kabel werden jeweils an den Rohrenden im Schaltschrank gasdicht abgedichtet. Zwischenklemmstellen in Abwasseranlagen sind nicht zugelassen.

Beschriftung aller Bauteile mit AKZ- und Bauteilbezeichnung. Bei Vorsicherungen (z.B. LS- Schaltern) und Motorschutzschaltern sind diese zusätzlich mit Klartext zu beschriften. Die Kabel sind mit Kabelbeschriftungen bestehend aus AKZ, Kabelbezeichnung und Klartext zu beschriften. Die Reihenklammen sind unten mit Klemmenbezeichnung und oben mit Klartext zu beschriften. Die Beschriftung erfolgt dauerhaft UV- und witterungsbeständig. Entwurf ist beim AG vorzulegen und freizugeben" Befestigung und Zugänglichkeit der Pumpen- und Sondenkabel sowie der Zugketten müssen so befestigt werden, dass sie von außen erreichbar und einstellbar sind (Abhängung in Einstiegsdom mit Edelstahlhaken. Kabel sind mit Zugentlastung zu montieren. Freie Adern sind immer auf Klemmen aufzulegen und zu beschriften.

1.9 Explosionsschutz, Schaltschrank

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

ACHTUNG: Die Innenräume von PWs sind generell als Zone 1 ausgewiesen. Die Verlegung der Kabel, Schläuche und sonstigen Leitungen vom Geräte-/Schalt-schrank zu den (teil-)unterirdischen Bauwerken erfolgt in Schutzrohren. Die Leitungen werden (unabhängig von der Zoneinteilung im Einzelnen) gegen die Schutzrohr-Enden im Schaltschrank mittels gasdichter, teilbarer und demontierbarer Durchführungen abgedichtet (Gummipressdichtung). "Durch den AN ist eine Erstprüfung nach BetrSichVO §14 durch einen Sachverständigen der zuständigen Überwachungsstelle (bzw. durch einen nachweislich befähigten unabhängigen Prüfer) zu organisieren, durchzuführen und zu dokumentieren. Die Prüfung wird nicht gesondert vergütet und ist in die Einheitspreise einzurechnen. Vor der Erstprüfung ist eine technische Vorabnahme mit der befähigten Person (Ex-Schutz) des AG durchzuführen. Bei der eigentlichen Erstprüfung ist zwingend die Anwesenheit der befähigten Person (Ex-Schutz) des AG erforderlich. Die notwendigen Unterlagen für die Erstprüfung sind nach Vorlage des AG anzufertigen. Dazu gehören:

- Messprotokolle
- Betriebsmittelliste (Vorlage AG)
- Errichtererklärung (Vorlage AG)
- Vollständige Unterlagen der eingesetzten Geräte (ATEX-Zulassungen, Betriebsanleitungen usw.)

2.0 Geräteanschlüsse

Für alle ausgeschriebenen Ausrüstungen, Geräte, Messtechnik, Verteilerdosen, Zwischenklemmkästen, Steuerkästen, Schaltschränke, Verteiler, Schalter, Steckdosen, Lampen etc. ist das Beschriften, Absetzen und Ankleben von Kabeln und Leitungen jeglicher Art in den jeweiligen Einheitspreis einzukalkulieren und wird nicht gesondert vergütet. Die Beschriftung der Geräte im Schaltschrank hat so zu erfolgen, dass ein eindeutiger Bezug zu den Seitenzahlen des Stromlaufplanes vorhanden ist. (Seitenzahl in Nomenklatur verwenden)

2.1 Richtlinien

Die Anlagen sind nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den jeweils gültigen Bestimmungen und Richtlinien auszuführen. Insbesondere sind zu beachten:

- die VDE-Bestimmungen
- die TAB des VNB
- die Unfallverhütungsvorschriften UVV
- Länderspezifische Bauordnung

Ferner gelten alle Vorschriften und Richtlinien der Bundes-, Landes- und Kommunalbehörden, die mit der Planung, Ausführung und Sicherheit der elektrischen und nicht elektrischen Anlagen im Zusammenhang stehen.

2.2.5.41 Baustelleneinrichtung EMSR

Baustelleneinrichtung EMSR

Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und - soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird - betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Vorhalten der Baustelleneinrichtung entsprechend des Bauablaufplanes.

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
		1,000 psch	.....	.....
	Allgemeine Leistungen E-/MSR- Technik			
2.2.5.51	Abwicklung mit EVU Abwicklung mit EVU			
	Der Errichter- Elektrofachbetrieb führt baubegleitend alle erforderlichen Abstimmungen mit dem Energieversorger und dem Bauherrn durch. Die Beantragung der neuen Verbrauchsstelle bei dem EVU erfolgt durch den Bauherrn. Antragsunterlagen EVU werden durch Errichterfachbetrieb ausgefüllt/erstellt und dem AG übergeben.			
		1,000 psch	.....	.....
2.2.5.61	Technische Bearbeitung E- /MSR- Technik Technische Bearbeitung			
	Erstellung der notwendigen Pläne für Installation und Montage aller EMSR-Komponenten im Wesentlichen bestehend aus:			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Auslegung der Einbaugeräte entsprechend der Leistungsdaten 2. Klären von Schnittstellen mit den anderen Gewerken Bau, MTA, Abstimmung und Festlegung von Einbauorten/Prozessanschlüssen für Geber, Messgeräte, Verteiler und Schaltschränke 3. Teilnahme an Baustellenbesprechungen 4. Abstimmung und Festlegung von Art und Umfang von Vorleistungen sowie Zeitdauer der Inbetriebnahme und notwendigen Prüf- und Abnahmeverfahren 5. Anfertigen aller Mess- und Prüfprotokolle, Datenpunkttests 6. Erstellen einer Checkliste für mögliche Störungen einschließlich deren Fehlerquellen und Hinweise zur Fehlersuche bzw. Beseitigung 7. Erstellung sämtlicher Zeichnungen und Unterlagen für die zu realisierenden E/MSR-Anlagen im Rahmen der Ausführung 			
		1,000 psch	.....	.....
2.2.5.71	Schaltschrankunterlagen Schaltschrankunterlagen			
	Erstellung sämtlicher Zeichnungen und Unterlagen nach DIN EN 81346 sofern sie nicht in anderen Leistungspositionen gesondert aufgeführt sind, im Wesentlichen bestehend aus:			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Allpolige Schalt- und Stromlaufpläne (Kraft- und Steuerstromkreise) 2. Gerätestücklisten mit Angabe Fabrikat und Artikelnummer des Herstellers sowie Seitenzahl im Stromlaufplan 3. Leitungs-, Kabel- und Anschlusspläne mit Angaben über Adernzahl und Querschnitte, Kabelzuglisten 			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	<p>4. Funktionsschaltpläne, Regelkreisschemata 5. Anschlusspläne 6. Schrankansichtspläne (innen, außen) Maßstab 1:20 mit Nachweis der geforderten Platzreserve von 25% 7. Liste über notwendige Ersatzteile und Verschleissteile 8. Checkliste für alle Stör- und Betriebsmeldungen 9. Endrevision anhand des gebauten Bestandes (zur Dokumentation)</p> <p>Die Stromlaufpläne sind mindestens 3 Wochen vor Lieferung der Maschinenteknik bzw. Werksmontage der Schaltanlage zur Freigabe an den AG zu übergeben und ggf. zu überarbeiten. Die Aufwendungen für die Anpassung der Stromlaufpläne nach Fertigstellung der Anlage sind in den Einheitspreis einzukalkulieren. Die Erstellung neuer bzw. Anpassung der vom AG übergebenen Stromlaufpläne hat mit WSCAD zu erfolgen. Die Übergabe der Unterlagen hat als WSCAD-Projekt (1x), pdf-Datei (1x) sowie in Papierform (3x) zu erfolgen.</p>	1,000 psch	.....	.....
2.2.5.81	<p>Messen/Prüfen NS-Anlage Messen/Prüfen NS-Anlage</p> <p>Messen/Prüfen der gesamten NS Kabelverbindungen zwischen den einzelnen Teilobjekten und der vorgenannten Schaltanlage: * Erstellen eines Kabelbelegungsprotokolles * Gemessene Werte auflisten einschließlich Prüfbericht * Prüfbericht und Prüfprotokoll entsprechend des Zentralverband der Deutschen Elektrohandwerke ZVEH</p>	1,000 psch	.....	.....
2.2.5.91	<p>Messen/Prüfen/Beschriften der Erdungsanlage / Potentialausgleich Messen/Prüfen/Beschriften der Erdungsanlage / Potentialausgleich</p> <p>Messen/Prüfen der Erdungsanlage / Potentialausgleich durchführen. Anzahl der Messstellen nach Erfordernis gemessene Widerstandswerte auflisten einschl. Prüfbericht DIN 48 831, DIN 48 830 und Bestandszeichnung DIN 48 820 in CAD Beschilderung vorhandener Trennklemmen</p>	1,000 psch	.....	.....
2.2.5.101	<p>Lieferung, Montage, Inbetriebnahme, Einweisung der EMSR-Anlagen Lieferung, Montage, Inbetriebnahme, Einweisung</p> <p>der EMSR-Anlagen und zugehöriger Steuerungen mit Verdrahtung einschließlich Lohn-, Fahrt- und Nebenkosten darin enthalten Montageendkontrolle, Funktionsprüfung,</p>			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	<p>Sonderausstattung: - seitlicher, verschließbarer Wandausschnitt (für Notstrombetrieb bei geschlossenem Schrank) - Be- und Entlüftung (Auslegung nach Erfordernis und Berechnung AN) - Türfeststeller Bedienpanel (Schwenkrahmen)" Endgültige Abmessungen sind vor Bestellung mit dem AG abzustimmen. Die Schrankgröße ist für alle Ausstattungen dieses LV zzgl. mind. 25% Platzreserve nachzuweisen. Sofern keine Softstarter eingesetzt werden, ist eine zusätzliche Platzreserve für einen Softstarter je Pumpe vorzuhalten.</p> <p>Liefen, auf Sockel aufstellen, betriebsfertig montieren, verdrahten und anschließen Fabrikat: Schramm, KS-Reihe oder gleichwertig</p>			
		1,000 St	.....	.....
2.2.5.141	<p>Stahlblechinnetür für GFK_Freiluftschrank zur Aufnahme der Bedien-, Steuer- und Meßgeräte liefern und im Schaltschrank einbauen</p>	1,000 Stck	.....	.....
2.2.5.151	<p>Sockelfüller (Blähton) Sockelfüller (Blähton)</p> <p>Zur Vermeidung einer inneren Betauung der Gehäuse bei hoher Bodenfeuchtigkeit am Aufstellungsort, ist nach der Montage das Fundament innen, bis Höhe der Kabelbefestigungsschiene, aufzufüllen. Sockelfüller (Blähton) für Schaltschränke vorgenannter Positionen. Füllhöhe 30 cm, mindestens jedoch bis OK Kabelrohre. liefern und einfüllen</p>	1,000 psch	.....	.....
2.2.5.161	<p>Schrankheizung und Hygrostat Schrankheizung und Hygrostat</p> <p>Schaltschrankheizung als Rippenheizkörper gekapselt, korrosionsfest, komplett mit Steuerung über Hygrostat. Passend eingebaut und betriebsfertig installiert im Schaltschrank aus Vorposition. RTT Schaltschrank Heizung 18-20 W: Schaltschrank-Heizung ohne Lüfter Dauerheizleistung bei Tu = 10°C: 18-20 W Bemessungsbetriebsspannung 110-240V AC, 50/60 Hz Abmessungen mm B x H x T: 45 x 120 x 46 Vorsicherung T: 2 A Fabrikat: Rittal SK-Serie oder gleichwertig Hygrostat: Kontaktbestückung: 1-poliger Umschaltkontakt (Wechsler) als Sprungschaltglied. Zulässige Kontaktbelastung: AC ~ 5 (0,2) A (induktive Last bei cos φ = 0,6) / DC = max. 20 W</p>			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	<p>Einstellbereich: 50 – 100 % r. F. Schaltdifferenz: ca. 4 % Flexible Montage auf senkrechter oder waagerechter 35 mm Tragschiene nach EN 50 022 sowie Schnappbefestigung im TS/ES-Schrankprofil oder auf der Montageplatte mittels des beigelegten Adapters. Fabrikat: Rittal SK-Serie oder gleichwertig"</p> <p>Berechnung zur Einhaltung der Bauteiltemperaturen notwendig. Wenn beschriebene Heizleistung nicht ausreichend, ist dem AG eine ausreichend dimensionierte Heizung anzubieten und somit einzukalkulieren.</p>	1,000 St	.....	.....
2.2.5.171	<p>Gehäuselüftung über Thermostat geregelt Gehäuselüftung über Thermostat geregelt</p> <p style="text-align: center;">Es ist eine geeignete Gehäuselüftung zu montieren. Hierzu ist eine Berechnung zur Einhaltung der Bauteiltemperaturen notwendig. Dem AG ist ein passender Lüfter anzubieten und in den EP-Preis dieser Position einzukalkulieren.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Auswahl, Lieferung und Montage Lüfter - Herstellung der Be- und Entlüftungsöffnungen - Lieferung und Montage Schutzgitter inkl. Regen- und Spritzwasserschutz <p>Thermostat (regelbar): Fabrikat: Rittal SK- Serie oder gleichwertig</p>	1,000 psch	.....	.....
2.2.5.181	<p>Schrankbeleuchtung als LED Lichtband Schrankbeleuchtung</p> <p>Einbau vor - und oberhalb der Blende zum Ausleuchten der Bedienelemente sowie der Montageplatte bei geöffneter Blende. Tür/Blende dürfen in Funktion nicht eingeschränkt werden. Abmessungen: Höhe: 59 mm /Tiefe: 24 mm Bemessungsstrom: Bei 230 V/50 Hz: 0,04 A/0,09 A Leistungsaufnahme: min. 8 W, jedoch ausreichend für Ausleuchtung des Schaltschranks, Ausführung als LED-Lichtband</p> <p>Ausstattung (elektrisch): Schutzklasse: II (schutzisoliert) Länge Anschlusskabel: 3 m Leitungsfarbe: gelb integrierter Schalter Ein/Aus/Auto, inklusive integriertem Türpositionsschalter zum automatischen Ein- und Ausschalten,</p>	1,000 St	.....	.....

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Großes hintergrundbeleuchtetes LC Display zur alphanumerischen Darstellung der Maßeinheit und für die menügeführte Programmierung über Tastatur (nicht für 19") oder Laptop

Relais mit LED-Statusanzeige, für Alarm und Betriebszustände in Rot, Gelb oder Grün einstellbar
Fest angelegte Rechenoperationen zur Linearisierung von Venturi-, Khafagi- oder Rechteckgerinnen, Halbschalen, Überfall- oder V-Wehren zur Mengemessung. Frei programmierbare Kennlinie mit bis zu 32 Stützpunkten. Volumenberechnung von Behältern
DATEM Echoanalyse mit automatischer Ausblendung von Störechos und Lernfunktion bei Störsignalen
Zeitbezogene Spannungsausfallprotokollierung
Messumformer mit automatischer Umschaltung auf Notstromversorgung bei Netzausfall

Genauigkeit: 0.25 % (bezogen auf die Distanz vom Sensor zum Füllstand)

Auflösung: 2mm (0,1%, bezogen auf den Messbereich)

Anzeige: Füllstand, Abstand, Menge, Höhe über NN oder Tendenz

Netz: 230V AC / 115V AC / 24V DC

Eingang: 1x Ultraschallsensor

Messbereich: 0,125 bis 40 m; (je nach Sensor)

Ausgänge: 0/4 – 20 mA; Bürde 500 Ohm, galvanisch getrennt
RS232 Schnittstelle zur Programmierung und Echoanalyse
3 potentialfreie Umschaltrelais, frei programmierbar in Hysterese und Funktion:
Min./Max. - Alarm;
Inband/Außerband - Alarm;
Tendenzmeldung fallend/steigend mit einstellbarem Grenzwert;
Störungs- und Temperaturalarm;
Zähler für Relaischaltvorgänge;
Pumpensteuerung mit und ohne Vertauschung, zyklisch oder laufzeitabhängig, Staffel- oder Ersatzbetrieb
Impulsausgänge zur Ansteuerung eines externen Summenzählers bei Mengemessungen sowie zur zeit- oder mengenabhängigen Ansteuerung eines Probenehmers

Schaltleistung: 5A/250V AC (ohmsch)

Schutzart: Wandaufbau: IP65
Fronteinbaupaneel: IP65
19": IP20

zum Einbau in die Stahlblechinnentür des Schaltschranks
Lieferrn, betriebsfertig montieren und programmieren

Bieterangabe:

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Typ:..... Fabrikat:.....			
		1,000 Stck	.....	.....
2.2.5.271	Überspannungsschutz für Messleitung Fabr. NIVUS			
		1,000 Stck	.....	.....
2.2.5.281	Störmelder mit Modem und Antenne			
	Störmelder mit Modem und Antenne			
	Störmelder mit internem Wählmodem zur Übermittlung von 8 Stör- und Warnmeldungen als SMS, Fax, City-ruf oder E-Mail an die entsprechenden Endgeräte. Der Störmelder verfügt über ein internes GSM-, Analog- oder ISDN- Modem. Zur auslösung der Meldungen können folgende Ereignisse parametrieren werden: - Störung Pumpe 1 - Störung Pumpe 2 - max. Füllstand erreicht - Stromausfall - Feuchte im Motorraum Pumpe 1 - Feuchte im Motorraum Pumpe 2 - 2 weitere mögliche Meldungen + digitaler Eingang kommende oder gehende Meldungen Fabrikat EES/EM -G8DEX oder gleichwertig zur Verbindung mit vorgenanntem Pumpenschaltgerät Nivumaster 5, einschl. aller erforderlichen Zwischenbauteile, Umformer, zusätzliche Stromversorgung etc. mit Notstromversorgung/ Pufferakku oder Batterie für Übertragung der Störmeldung bei Stromausfall einschl. passender Antenne zur Übertragung im Funknetz D oder E nach Vorgabe des AG, zur Montage auf/am oder im Schaltschrank Anlage komplett liefern und in vorgenannte Schaltanlage im Schaltschrank montieren, betriebsfertig parametrieren und nach Vorgaben des AG programmieren und einstellen, Personal des AG in die Anlage einweisen			
		1,000 St	.....	.....
2.2.5.291	* Bedarfspos. * Notstromanschluss CEE - Wandgerätestecker 5-polig Notstromanschluss			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	<p>CEE - Wandgerätestecker GT, vernickelte Kontakte 5-polig (3L+N+PE), Entsprechend der Anlagencharakteristik ausgelegt. Kennfarbe Oberteil(Kragen) rot (RAL3000), Farbe Grundplatte(Gehäuse) RAL7035, mit Abdeckklappe, im Schaltschrank montiert mit Bezeichnungsschild "Notstromeinspeisung"</p> <p>Liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Bau- und Bauhilfsleistungen. Fabrikat: BALS GT oder gleichwertig</p>	1,000 St	.....	.....
2.2.5.301	<p>CEE-Steckdose in Aufbau-Ausführung, 16A, 400V, 5-pol CEE-Steckdose</p> <p>in Aufbau-Ausführung, 16A, 400V, 5-polig (3L+N+PE), 6h, IP 44, Kennfarbe rot (RAL3000), mit Abdeckklappe, im Schaltschrank montiert."</p> <p style="text-align: right;">Liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Bau- und Bauhilfsleistungen. Fabrikat: BALS, Typ: 112001 oder gleichwertig</p>	1,000 St	.....	.....
2.2.5.311	<p>Schutzkontakt-Steckdose in Aufbau-Ausführung Schutzkontakt-Steckdose</p> <p>Doppel- Schutzkontakt-Steckdose in Aufbau-Ausführung, 16A, 230 V, IP 44, Kennfarbe rot (RAL3000), mit Abdeckklappe, im Schaltschrank montiert.</p> <p style="text-align: right;">Liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Bau- und Bauhilfsleistungen. Fabrikat: Busch-Jaeger oder gleichwertig</p>	1,000 St	.....	.....
2.2.5.321	<p>FI-Schalter (RCD) Fehlerstromschutzeinrichtung FI-Schalter (RCD) Fehlerstromschutzeinrichtung</p> <p style="text-align: right;">Fehlerstrom-Schutzeinrichtung nach IEC/EN 61008 und DIN VDE 0664 Teil 10, pulsstromsensitiv, Typ A, bedingt stoßstromfest 250 A, Schutzart IP20 und eingebaut IP40, finger-/handrücksicher nach BGV A3, mit echter Kontaktanzeige rot/grün, Hilfsschalter nachträglich montierbar, Maul-/Liftklemmen oben und unten, Einspeisung wahlweise oben und unten, Einbaulage beliebig, aufklippbar auf Norm-Tragschiene. Nennfehlerauslösestrom 30 mA, Bemessungsstrom 40 A, 4-polig.</p>			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	Maße: B x H x T = 70 x 80 x 71 mm			
	Liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Bau- und Bauhilfsleistungen. Fabrikat: EATON			
	Typ: PXF-Reihe oder gleichwertig	1,000 St	.....	.....
2.2.5.331	Leitungsschutzschalter B16A 3pol. für CEE-Steckdose Leitungsschutzschalter			
	B16A 3pol. für CEE-Steckdose mit einer Einbautiefe von 69,5mm, Schutzart IP20, Statusanzeige, liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Bau- und Bauhilfsleistungen.			
	Fabrikat: Eaton Typ: PXL-B16/3 Artikelnummer: 236388 oder gleichwertig	1,000 St	.....	.....
2.2.5.341	Leitungsschutzschalter "B10A 3pol. mit einer Einbautiefe von 69,5mm Leitungsschutzschalter			
	B10A 3pol. mit einer Einbautiefe von 69,5mm, Schutzart IP20, Statusanzeige, liefern und betriebsfertig montieren."			
	Fabrikat: Eaton Typ: PXL-B10/3 Artikelnummer: 236380 oder gleichwertig	1,000 St	.....	.....
2.2.5.351	Leitungsschutzschalter "B16A 1pol. mit einer Einbautiefe von 69,5mm Leitungsschutzschalter			
	B16A 1pol. mit einer Einbautiefe von 69,5mm, Schutzart IP20, Statusanzeige, liefern und betriebsfertig montieren."			
	Fabrikat: Eaton Typ: PXL-B16/1 Artikelnummer: 236033 oder gleichwertig	1,000 St	.....	.....
2.2.5.361	Leitungsschutzschalter "B10A 1pol. mit einer Einbautiefe von 69,5mm Leitungsschutzschalter			
	B10A 1pol. mit einer Einbautiefe von 69,5mm, Schutzart IP20,			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	Fabrikat: Eaton Typkombination: - Leuchtmelder M22 - Eaton Tastenzusatzschildträger M22S-ST-X - Eaton Befestigungsadapter M22 - Eaton LED M22 oder gleichwertig	2,000 St	.....	.....
2.2.5.441	Leuchtmelder Pumpe Betrieb Leuchtmelder Pumpe Betrieb bestehend aus: - Leuchtmelder konisch - Tastenzusatzschildträger - graviertes Beschriftungsschild „Betrieb P1“ bzw. „Betrieb P2“ - passender Befestigungsadapter für die LED - LED 12-30V DC, grün. Frontmontage, Bohrdurchmesser 22,5mm, Schutzart IP67 von außen, Betriebstemperaturbereich -25 bis +70°C, Betriebsspannungsbereich 12-30V DC, Bemessungsbetriebsstrom 8-15mA, liefern und montieren. Fabrikat: Eaton Typkombination: - Leuchtmelder M22 - Eaton Tastenzusatzschildträger M22S-ST-X - Eaton Befestigungsadapter M22 - Eaton LED M22 oder gleichwertig	2,000 St	.....	.....
2.2.5.451	Hauptschalter / Lasttrennschalter Nockenschalter nach IEC/EN60947, Hauptschalter / Lasttrennschalter Nockenschalter nach IEC/EN60947, Baugröße T3, Einbauform, Frontschild 48X48, Schutzart Front IP65 mit schwarzem Knebel, Bemessungsdauerstrom nach Erfordernis der Schaltanlage, Bemessungsbetriebsspannung Ue 690V, fingersicher nach VDE 0106 T. 100, lieferbares Zubehör gemäß Katalogangaben Nockenschalter T, Beschriftung: Netz - 0 - Notstrom Liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Bau- und Bauhilfsleistungen. Fabrikat: EATON Nockenschalter oder gleichwertig	1,000 St	.....	.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

2.2.5.461

* Bedarfspost. *

Leistungsschütz, mit Schraubanschlüssen

Leistungsschütz

Leistungsschütz mit Schraubanschlüssen und variabler Kontaktbestückung durch steckbaren Hilfsschalterbaustein. Elektronische Spulenansteuerung ab Leistung >75kW. Fingersicherheit nach VDE 0106 Teil 100. Betätigungsspannung 24V/DC
- Ansteuerung direkt über SPS-Ausgang oder über leistungsarme Befehlsgeber
Hilfskontaktbestückung: 2 S + 2 Ö nach Stromlaufplan angepasst,
- entfällt i.A. bei Einsatz der Softstarter aus folgender Position -
"

Liefern und
betriebsfertig montieren inkl. aller Bau- und Bauhilfsleistungen.

Fabrikat: EATON Typ: DIL M oder gleichwertig

2,000 St

2.2.5.471

Softstarter, für den Start der eingesetzten Pumpen, konfiguriert entsprechend Motorleistung der Pumpen

Softstarter

für den Start der eingesetzten Pumpen, konfiguriert entsprechend vorhandener Motorleistung, internes Bypass-System.
- entfällt bei Motorleistungen < 5,5 KW -"

Liefern und betriebsfertig
montieren inkl. aller Bau- und Bauhilfsleistungen.

Fabrikat: Fabrikat: Danfoss MCD202 oder gleichwertig

2,000 St

2.2.5.481

* Bedarfspost. *

**Steuerschütz
Hilfsschütz mit zwangsgeführten Kontakten und Schraub**

Steuerschütz

Hilfsschütz mit zwangsgeführten Kontakten und Schraubanschlüssen, als Doppelrahmenklemme. Spannungssicherheit im Bereich der Bemessungsbetätigungsspannung von 0,8 - 1,1 für Anzug und von 0,3 - 0,6 für Abfall.
Betätigungsspannung 24V/DC
Kontaktbestückung: 2 S + 2 Ö nach Stromlaufplan

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
2.2.5.551	Betriebsstundenzähler 230V, 72x72 mm liefern und in Stahlblechinnentür montieren	2,000 Stck	.....	.....
2.2.5.561	PTC und Bi-Metall Auswertung Thermistor-Maschinenschutzgerät PTC und Bi-Metall Auswertung Thermistor-Maschinenschutzgerät für Motoren mit bis zu 6 Temperaturfühlern in Reihe. Meldung durch 1 S und 1 Ö, mit Netz- und Fehler-LED-Anzeige, abschaltbare Kurzschlussüberwachung, Nullstromsicherheit Technische Daten Maschinenschutzgerät: Bemessungssteuerspeisespannung Us: 24 DC - 240 V AC Bemessungsbetriebsstrom Ie: 3 A / AC-15 220-240 V Liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Bau- und Bauhilfsleistungen. Fabrikat: EATON Typ: EMT6 DBK oder gleichwertig	4,000 St	.....	.....
2.2.5.571	Leckageüberwachung Pumpen "Elektrodenrelais für die Überwachung Leckageüberwachung Pumpen Elektrodenrelais für die Überwachung einer Pumpe auf Leckage. ATEX-Zulassung II(1)G[Ex ia]IIC, Arbeits-/ Ruhestrom umschaltbar, 1-kanalig, einstellbare Empfindlichkeitsbereiche, Versorgungsspannung 24 VDC, Relaisausgang 1 Wechsler Liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Bau- und Bauhilfsleistungen. Fabrikat: ELB, Typ: Typ: ER-142-18830 oder gleichwertig	2,000 St	.....	.....
2.2.5.581	Klemmleiste (grau), mit Schraubklemmen, nach Erfordernis der Schaltanlage Klemmleiste (grau) mit Schraubklemmen, nach Erfordernis der Schaltanlage. Spannungsführende Leiter = beige/grau Klemmen Null-Leiter = blaue Klemmen PE = grün/gelbe Klemmen" Liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Bau- und Bauhilfsleistungen.			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	<p>- Adernanzahl, - Kabellänge, - Quell- und Zielbezeichnungen, - Klartextkurzbezeichnung zur Funktion, einschließlich des notwendigen Kabelmaterials, Kabelkanälen, Befestigungs-/ Installationsmaterial soweit nicht als eigene Position in LV verzeichnet.</p> <p>Eigensichere Stromkreise sind entsprechend dem Ex-Schutz der Bauteile herzustellen (Ex-Zone 1: gesamter Pumpenschacht) soweit vorhanden mit allen erforderlichen Blitzschutz-/ Potentialausgleichsmaßnahmen. Sie sind im Schaltschrank örtlich getrennt in eigenen blauen Kabelkanälen zu verlegen. Eigensicherheitsnachweis ist Dokumentationsinhalt.</p>	1,000 psch	.....	.....
2.2.5.621	<p>Kabelkennzeichnungssystem, für alle Kabel Kabelkennzeichnungssystem</p> <p style="text-align: center;">Kabelkennzeichnungssystem für alle Kabel und Leitungen. Alle Kabel sind an beiden Enden mit einem dauerhaften und lichtfesten Kabelbeschriftungssystem zu beschriften; die Bezeichnungen haben mit denen der Kabellisten übereinzustimmen. Die Nomenklatur der Bezeichnungen ist mit dem AG abzustimmen.</p>	1,000 psch	.....	.....
2.2.5.631	<p>Erdkabel NYY-J 5x 50 qmm im Kabelgraben liefern und verlegen Erdkabel NYY-J 5 x50 qmm im schon vorhandenen Kabelgraben liefern, einziehen und verlegen einschl. Zubehör und Nebenarbeiten.</p>	50,000 m	.....	.....
	Überspannungsschutz			
2.2.5.641	<p>Blitz- und Überspannungsschutz für alle genannten Komponenten Blitz- und Überspannungsschutz für alle genannten Komponenten. Bestehend aus:</p> <p>Kombiableiter 4-poliger, modularer Kombi-Ableiter für 230/400 V- TN(C)-S-Systeme bestehend aus Basisteil und gesteckten Schutzmodulen mit Fernmeldekontakt für Überwachungseinrichtung (potentialfreier Wechsel) Ableiter Typ 1 nach EN 61643-11 RADAX-Flow-Funkenstrecken-Technologie zur Folgestrombegrenzung Einfacher, werkzeugloser</p>			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

Schutzmodul-Wechsel durch Modulverriegelungssystem mit
Modulentriegelungstaste, Funktions-/Defektanzeige durch
Markierung im Sichtfenster; gekapselte, nicht ausblasende
Bauform;
Höchste Dauerspannung: 255 V ac
Schutzpegel: <= 1,5 kV
Blitzstoßstrom (10/350): 100 kA
Folgestromlöschfähigkeit: 50 kAeff
Geprüft durch VDE zur Verwendung in Schaltanlagen mit
prospektiven Kurzschlussströmen bis 100 kAeff.
Ausschaltselektiv bis 100 kAeff: zu 20 A gL/gG-Sicherung
Vibrations- und Schock-geprüft nach EN 60068-2
Sinus-Vibration: 5 g (11 Hz - 200 Hz) / 4 g (200 Hz - 500 Hz)
Random-Vibration: 1,9 g (5 Hz - 500 Hz)
Schock: 30 g
Energetische Koordination nach DIN EN 62305-4 (VDE
0185-305-4) zu Typ 2- und 3-Ableiter der Red/Line-Familie,
sowie direkt zum Endgerät Reiheneinbaugerät nach DIN
43880, 8TE Schutzmodul-Kodierung, Durchgangsklemmen für
alle Leiteranschlüsse bis 125 A

liefern und betriebsbereit montieren.

Fabrikat: DEHN + SÖHNE / Typ:

DV M TNS 255 FM oder gleichwertig.

1,000 St

.....

.....

**2.2.5.651 Feinschutz (EX), BLITZDUCTOR XT, Überspannungs-
Ableiter-Schutzmodul der Ableiterklasse 2**

Feinschutz (EX)
BLITZDUCTOR XT, Überspannungs-Ableiter-Schutzmodul der
Ableiterklasse Type 2 / P1, geprüft nach EN 61643-21 und
energetisch koordiniert nach IEC 61643-22 zum Schutz der
benötigten Doppeladern eigensicheren symmetrischen
Schnittstellen mit galvanischer Trennung, 4-20 mA, Profibus
PA. Mit integriertem LifeCheck in RFID-Technik für
berührungslose Ableiterprüfung mit DEHNrecord LC.
Inklusive Basisteil (BXT BAS EX)

liefern und betriebsbereit montieren.

Fabrikat: DEHN + SÖHNE / Typ:

BLITZDUCTOR XT oder gleichwertig.

2,000 St

.....

.....

2.2.5.661 Feinschutz (normal) , Blitzductor XTU
Feinschutz (normal)

Blitzductor XTU
Universeller Blitz- und Überspannungsableiter, Modul der
Ableiterklasse Type 1/P1 mit actiVsense- Technologie zur
automatischen Erkennung der Betriebsspannung und
optimalen Anpassung des Schutzpegels; geprüft nach EN
61643-21 und energetisch koordiniert nach IEC 61643-22 zum
Schutz zweier Doppeladern für symmetrische Schnittstellen mit
galvanischer Trennung in informationstechnischen Systemen.
Mit integriertem LifeCheck in RFID-Technik für berührungslose
Ableiterprüfung mit DEHNrecord LC.

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

3 Medienverlegung: Trinkwasserleitungsbau

3.1 Trinkwasserhauptleitung

3.1.1 Besondere Baustelleneinrichtung TW-Leitung

3.1.1.1 Bestandseinmessung TWL nach Abschluß der Baumaßnahme.

Die Einmessung der neuen Trinkwasserleitung umfaßt neben der Wasserleitung die vermessungstechnische Aufnahme von Straßenrändern, Häusern, Zäunen und technischen Anlagen weiterer Versorgungseinrichtungen soweit sie erkennbar sind, von Grenzsteinen und sonstigen Festpunkten.

Für Hausanschlussleitungen sind Einzelaufmaße auf separaten Blättern mit Vermaßung zu örtlichen Festpunkten erforderlich.

Die Bestandsdokumentation Vermessung besteht aus 2 jeweils farbigen Zeichnungssätzen, zum einen auf Papier geplottet und gerollt und zum anderen als digitalen Dokumentation (Übergabe auf CD-ROM). Diese ist möglichst vor der VOB-Abnahme, spätestens jedoch 2 Wochen danach, zur Prüfung und Freigabe an den VEW zu übergeben.

Die Bestandsdokumentation ist entsprechend dem gültigen GIS-Regelwerk des Versorgungsverbandes zu erstellen, der Lagebezug ist daher im Bezugssystem ETR89_UTM33 herzustellen.

1,000 Psch

3.1.1.11 Dokumentation zusammenstellen und liefern

Erstellen einer Dokumentation zum kompletten Bauvorhaben in 2-facher Ausführung mit mindestens folgendem Inhalt:

- Fachbaubetrieb- und Bauleitererklärung
- Abnahmeunterlagen
- Druckprobenprotokolle
- Hygienennachweise
- Rohrbücher/Schweißprotokolle
- Bautagesberichte
- Verdichtungsnachweise
- Vermessungspläne
- Beweissicherung
- Einmessskizzen Anschlussleitungen zzgl. Fotos
- Freistellungsbescheinigung Grundstückseigentümer
- Materialzertifikate, Lieferscheine
- Entsorgungsnachweise für Erdstoffe und sonstige Abfälle

1,000 psch

Summe	3.1.1	Besondere Baustelleneinrichtung TW-Leitung
--------------	--------------	---------------------------------------------------	-------

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €

3.1.2 Erdarbeiten TW-Hauptleitung

3.1.2.1	Leitungsgraben herstellen eing. verd. Boden Tiefe >1,50m (31)'DIN 4124' m.Verb./+10 m3 W. Verfüllboden ges. Aushub verwerten Abr. senkrecht	<p>Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichteten Boden. Grabentiefe in der Regel 1,50 m, für Überdeckung >= 1,30m (31)Breite der Grabensohle 'nach DIN 4124' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und konstruktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m3 Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen. Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet. Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite nach DIN 4124;</p>	75,000 m
---------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

3.1.2.11	Rohrbettung, 10 cm unter Rohr, Sand 0 - 8 mm	<p>Rohrbettung mit vom AN zu liefernden Stoffen bis 10 cm unterhalb des Rohres! entspr. DIN 4033 einbauen und verdichten, Verdichtungsgrad DPr 97%; Mit der Lieferung und dem Einbau wird garantiert, daß das Material keine Aggressivität aufweist und keine Beeinträchtigung für das eingesetzte Rohrleitungsmaterial entsteht; Die Abrechnung erfolgt nach örtlichem Aufmaß; Körnung: 0 - 8 mm; Material: Sand</p>	75,000 m
----------	-----------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

3.1.2.21	Leitungszone verfüllen (21)'steinfrei' Rohr DN 50	<p>Boden in Leitungszone nach DIN EN 1610 über Bettung einbauen und verdichten. (21)Boden 'steinfreier, verdichtungsfähiger Boden nach Wahl des AN' Rohr DN 50</p>	75,000 m
----------	------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

3.1.2.31	<p>Material in Leitungsgraben einb. Grobk. Boden, oberh. Rohrleitungszone Rohrgrabentiefe 1,50 m, Rohr DN 50</p> <p>Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich Montagebaugruben einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Länge des Leitungsgrabens, gemessen in Achse der Leitung. Die Montagegruben werden ohne Berücksichtigung von Mehrverfüllung durchgemessen. Material = Grobkörniger Boden. Grabentiefe einschließlich Leitungszone 1,50 m. Breite der Grabensohle für Rohr DN 50. Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.</p>	75,000 m
----------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------	-------	-------

Summe	3.1.2 Erdarbeiten TW-Hauptleitung		
--------------	------------------------------------------	--	--	-------

3.1.3	<p>Leitungsbau TW-Hauptleitung</p> <p>Für offene Verlegung im Sandbett: Trinkwasserleitung aus PE- HD nach DIN EN 12201 aus PE 100, Farbe königsblau, Rohrreihe 5 / SDR- Stufe 11 liefern und fachgerecht in offener Bauweise verlegen. Hersteller: Wavin, Gerodur, Egeplast oder gleichwertig</p> <p>Verbindung der Rohre durch Heizwendelschweißung oder Heizelementstumpfschweißung nach den Anforderungen der gültigen technischen Richtlinien des DVS. Die Rohrleitungsverbindungsstellen sind gemäß den aktuell gültigen technischen Verlegevorschriften des Rohrherstellers auszuführen. Die Rohrleitungen sind auf der Baustelle entsprechend den Richtlinien des KRV zu lagern und zu transportieren. Im Einheitspreis ist das Schneiden bzw. Ablängen und Verschweißen der Rohre nach den Vorschriften des Rohrherstellers einschl. der Lieferung und Vorhaltung des erforderlichen Schweißgerätes, der eventuell erforderlichen Schweißmuffen sowie aller zur Rohrleitungsherstellung erforderlichen Lieferungen und Leistungen enthalten; Der Auftragnehmer hat spätestens bei Baubeginn eine schriftliche Bestätigung der Rohrlieferfirma über die Verwendbarkeit der Rohre für Trinkwasserleitungen vorzulegen;</p> <p>Diese Position gilt für die Hauptleitung sowie für die Trinkwasserhausanschlüsse.</p>			
-------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

3.1.3.1	<p>Druckrohr PE 100 RC SDR 11, da 63x5,8; PN 10</p> <p>Trinkwasserleitung aus PE 100 RC SDR 11 da 63 x 5,8 nach DIN EN 12201, DIN 8074 & 8075, Farbe königsblau liefern und fachgerecht in offener Bauweise verlegen;</p> <p>Hersteller: Wavin, Gerodur, Egeplast oder gleichwertig</p> <p>Angabe des Bieters: vorgesehenes Fabrikat:.....</p>			
---------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
		75,000 m	.....	.....
3.1.3.11	<p>Rohrleitungen spülen u.entkeimen, DN 50</p> <p>Betriebsfertige Spülung und Desinfizierung der Rohrleitungen vor Inbetriebnahme nach DVGW Richtlinie W291(bakteriologisch einwandfrei bis zur Freigabe durch das zuständige Gesundheitsamt), einschl. Lieferung des Entkeimungsmittels (Entkeimungsmittel darf kein Chlor enthalten), Entsorgung der Lösung und sämtlicher Nebenleistungen. Die einwandfreie Beschaffenheit des Trinkwassers ist nach § 1 Abs. 1 und 2 der Trinkwasserverordnung vom AN nachzuweisen.</p> <p>Bei der Entkeimung darf chloriertes Wasser nicht in oberirdische Gewässer geleitet werden! Das erforderliche Spülwasser wird bauseits gestellt und wird entsprechend den Verdingungsunterlagen über Zähler abgerechnet. Die Kosten sind vom AN zu tragen.</p> <p>Leitungsdurchmesser : DN 50; Material: PE-HD da 63</p>	75,000 m	.....	.....
3.1.3.21	<p>Druckprüfung, DN 50</p> <p>Innendruckdruckprüfung in Höhe des 1,5 fachen Nenndruckes (jedoch mind. 15 bar) für Druckrohrleitungen nach DIN 4279 Teil 1 und 3; mit Druckschreiber und Prüfbericht nach DIN 4279 Teil 9;</p> <p>Rohrdurchmesser : DN 50; Material: PE-HD da 63</p>	75,000 m	.....	.....
3.1.3.31	<p>Rohrleitungsmarkierung einschl. Ortungsdraht</p> <p>Rohrleitung mit Trassenwarnband (mit eingelegtem Ortungsdraht) im Abstand von ca. 40 cm über Rohrscheitel markieren.</p>	75,000 m	.....	.....
3.1.3.41	<p>Ausbau und Entsorgung alter Formstücke, Armaturen und Unterflurhydranten</p> <p>Ausbau und fachgerechte Entsorgung alter Formstücke z.B. Schieber DN 50- DN 100, Armaturen z.B. Unterflurhydranten DN 80, Übergangsstücke etc. einschließlich erforderlicher Trennarbeiten; Die ausgebauten Teile gehen in das Eigentum des AN über und sind fachgerecht zu entsorgen.</p> <p>Auf Verlangen ist der Entsorgungsnachweis vorzulegen.</p>	1,000 St	.....	.....
3.1.3.51	<p>Anschluß an vorhandene Leitung herstellen, gem. koord. Lageplan</p> <p>Rohrverbindung zwischen den neu verlegten und der bestehenden Hauptleitungen herstellen, einschl. freilegen, einpassen und trennen der vorh. Leitungen, Einbau von Formstücken (soweit nicht gesondert ausgeschrieben) und Paßlängen; Die Funktion der bestehenden Leitung ist bis zur Einbindung zu gewährleisten; Einzukalkulieren sind die erf. Kleinmaterialien, Übergangsstücke, Kupplungen etc. soweit nicht gesondert beschrieben;</p>			

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Unterflurhydranten:

Unterflurhydranten der Fabrikate von Roll, Keulahütte, AVK oder gleichwertig mit Doppelabspernung nach DIN EN 14339 (alt: DIN 3221) DN 80, PN 16 mit Deckel und Kette, mit selbsttätiger Entleerung, mit Druckwasserschutz (zur Verhinderung von Druckwasserverlust) und zusätzlicher selbsttätig wirkender Kugelabspernung; entspr. DVGW- Hydranten-Richtlinie W331innen emailliert, außen Kunststoff lackiert; liefern und in die zu verlegende Wasserleitung mit T- Stück einbinden; incl. folgender Formstücke:

Entsprechend der techn. Vorschriften des Versorgungsverbandes ist der UFH direkt auf der Hauptleitung zu installieren.

- einschl. der Beigabe von Dichtungsmaterialien, Schrauben usw.; das Herstellen der erforderlichen Flanschverbindungen incl. der Flanschflachdichtungen mit Metalleinlage

Das Befestigungsmaterial ist in den Einheitspreis einzurechnen.

- Die Leistung versteht sich einschl. einer Sickerpackung aus Schotter D = 40cm, 1,25m tief oder 2-teiligen Bimssickersteinen.

Überflurhydranten:

Überflurhydranten der Fabrikate AWP-von roll, Mittelmann oder Keulahütte oder gleichwertig mit Doppelabspernung nach DIN EN 14384 (alt: DIN 3222), DN 80, PN 16, mit Flansch nach DIN 2501 Form AUD (doppelte Abspernung) mit Abgängen 2 x B (Storz 75), mit selbsttätiger Entleerung, mit Sollbruchstelle und zusätzlicher Kugelabspernung; entspr. DVGW- Hydranten-Richtlinie W331innen emailliert, außen Kunststoff lackiert signalrot; liefern und in die zu verlegende Wasserleitung mit T- Stück, Flanschbogen und FF- Stücken einbinden;

- Rohrdeckung 1,00 m bis 1,50 m

- Oberteil aus ALSi Mg 0,3 (Auslaufgehäuse, Schlauchanschlüsse sowie Fundamentring aus Stahl mit zusätzlicher Toplexbeschichtung in rot, RAL 3000

- Oberteil mit stufenloser 360°-Ausrichtung

- Fundamentring gewährleistet flexible Niveaueinpassung von ± 5 cm

- Sollbruchstelle in den Verbindungsschrauben zwischen Hydrantenoberteil und Hydrantenunterteil nach EN-Norm geprüft

- Unterteil aus EN-JS1050 (GGG50) mit Epoxy-Dickschicht-Beschichtung (EWS) auf der gesamten Gussoberfläche

- Mindestvolumenstrom 140 m³/h (2xB)

- vorbereitet für Lecküberwachungssystem Ortomat

- Prüfung nach DIN 3230

T - Stücke, FFR - Stücke, FFK-Stücke, Q-Stücke, N-Stücke, XG-Stücke und FF - Stücke :

Formstücke der Hersteller Düker, Keulahütte oder gleichwertig liefern und einbauen.

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
3.1.4.41	Tragplatte f. Straßenk./Schieber setzen Beton-Tragplatten für Schieber und Straßenkappen der Hausanschlüsse setzen.	2,000 St	.....	.....
3.1.4.51	Straßenkappe Schieber, starre Ausführung Kunststoff, Deckel aus GG Straßenkappe für Schieber, starre Ausführung aus Kunststoff, Deckel aus GG, zum Einbau in Pflasterbeläge oder ungebunden befestigten Wirtschaftswegen, sonst wie vorab beschrieben. Hersteller: AVK, G+W, Zürn oder gleichwertiger Art	2,000 St	.....	.....
3.1.4.61	Hinweisschilder f.Schieber Hinweisschilder für Wasser, Kunststoff, aus lichtbeständigen Farben mit auswechselbaren Zahlen, samt erforderlichen Dübeln, Messingschrauben und Unterlagen; an Wänden oder Pfosten befestigen; Für Schieber Grund blau, Beschriftung weiß, nach DIN 4067.	2,000 St	.....	.....
3.1.4.71	Hinweissäule, Stahl Hinweissäulen aus Stahlrohr 60 x 2 mm, feuerverzinkt, mit Rohrschelle zum Anbringen der Hinweisschilder, incl. Aufstellung, Aushub und Betonsockel. Höhe über Boden : ca. 1,50 m	1,000 St	.....	.....
3.1.4.81	Vorschweißbund mit Losflansch PE da 63 x 5,8 liefern und einbauen Vorschweißbund mit Losflansch für PE 63 x 5,8 liefern und einbauen	1,000 St	.....	.....
3.1.4.91	PE-Schweißmuffe da 63 liefern und einbauen Elektroschweißmuffe/Heizwendelschweißmuffe PE-Schweißmuffe da 63 liefern und einbauen Elektroschweißmuffe/Heizwendelschweißmuffe Fabrikat: Georg Fischer, Friatec, Wavin oder gleichwertig	1,000 St	.....	.....
3.1.4.101	FF- Stück, DN 50, Baulänge 0,1m FF- Stück, GGG, Flanschen Paßrohr DN 50, Baulänge 0,1m; PN 10, PN 16, gebohrt	1,000 St	.....	.....

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
3.1.4.161	<p>Straßenkappe Gartenhydrant Straßenkappe für Gartenhydrant wie vorab beschrieben, Hersteller Hawle, ADUXA oder gleichwertig</p>	1,000 St	.....	.....
3.1.4.171	<p>Pflastersatz zur Umpflasterung von Straßenkappen für Hydranten Pflastersatz zur Umpflasterung von Straßenkappen für Hydranten einschl. aller erforderlichen Materialien liefern und verlegen. 8-teiliger, quadratischer Pflastersatz mit ovaler Aussparung für Hydranten-Straßenkappen, aufgeteilt in 4 innere und 4 äußere Sektionen äußere Abmessung: 60x60 cm Bettung und Fuge in Mörtel. Hersteller: Fa. Lithonplus oder gleichwertig angebotenes Fabrikat:</p>	1,000 St	.....	.....
3.1.4.181	<p>Hinweisschilder f. Gartenhydranten Hinweisschilder wie zuvor beschrieben, jedoch für Gartenhydranten nach DIN 4066 Hinweisschild mit roter Umrandung und Hinweis "Achtung Gartenhydrant"</p>	1,000 St	.....	.....
3.1.4.191	<p>Reduzierstück PE da 63/32 liefern und einbauen Reduzierstück PE da 63 / da 32 liefern und einbauen</p>	1,000 St	.....	.....
3.1.4.201	<p>Plasson-Klemmfitting Serie 18 für PE da 32 liefern und einbauen PE-Klemmfitting Serie 18 für PE da 32 liefern und einbauen</p>	1,000 St	.....	.....
3.1.4.211	<p>Petrolatumbinde als Korrosionsschutz für Flanschverbindungen liefern und einbauen Petrolatumbinde als Korrosionsschutz für Flanschverbindungen liefern und gemäß den Einbauvorschriften des Herstellers (säubern, Füllmasse aufbringen, Petrolatumbinde umwickeln) einbauen. Petrolatumbinde bestehend aus einer Chemiefaser-Trägereinlage (100 mg/m²), beidseitig beschichtet mit einer modifizierten Petrolatummasse, hoher Klebkraft und Elastizität sowie einem hohen Erweichungspunkt. Petrolatumbinde außen beschichtet mit PE-Folie zum mechanischen</p>			

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	
	Schutz mit hoher Diffusionsdichte. Einschl. Lieferung und Verarbeitung der Petrolatum-Füllmasse Abgerechnet wird nach Stückzahl der umwickelten Flanschverbindungen.	10,000 St	.....	.....
Summe	3.1.4 Formstücke TW-Hauptleitung			.....

3.1.5 Oberbau TW-Hauptleitung

Das Aufbrechen der befestigten Oberflächen erfolgt im Bauteil TW-Leitunsbau für den Bereich des Rohrgrabens zuzügl. der Rückschnittbreite.

Die Befestigungsbreite wird nach der Rohrgrabenbreite zuzüglich eines beidseitigen Randstreifens von 20cm (gem. ZTVA) abgerechnet;

Die Fahrbahnen sind nach Herstellung verkehrseben abzuwalzen und auf die Dauer der Bauzeit unter Beseitigung aller Setzungserscheinungen zu unterhalten;

Aufwendungen zum Einbau in Teilflächen und mit Kleingerät bzw. von Hand sind vom Bieter in die entsprechenden LV- Positionen einzukalkulieren.

3.1.5.1 Pflasterdecke aufnehmen Bet/Verbpf. 8-10 cm Sandbettung, Material säubern, seitl. zum Wiedereinbau lagern

Pflasterdecke aufbrechen und aufnehmen. Aufbruch der Tragschicht einschl. Bettung wird gesondert vergütet.
Art = Betonverbundsteinpflaster, ca. 8 cm dick,
Bettung aus Sand, Pflaster in Anpassungsbereichen
Wiederverwendbare Pflastersteine innerhalb der Baustelle fördern, säubern und sortiert lagern.
Übriges Material in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.

10,000 m2

3.1.5.11 Tragschicht / Frostschuttschicht aufnehmen, 40-45 cm dick Mat. entfernen

Tragschichten / Frostschuttschichten bzw. Schichten ohne Bindemittel unter Pflasteroberbau aufbrechen und aufnehmen,
aus Schotter, Splitt, Kiessand, Packlage
einschl. Boden der Klasse 3 bis 5 gem. DIN 18300 Fassung 2012
Dicke über 40 bis 45 cm
Befestigung bzw. Tragschicht im gesamten Rohrgrabenbereich,
Material in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.

4,000 m²

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
				Übertrag €
3.1.5.21	<p>Schicht ohne Bindemittel aufnehmen FSS od. SfM 'im M. 0,40m', Wirtschaftsweg, nat. Gesteinsk. Mat. Verw. zuf. Abrechng. Abtrag</p> <p>Schicht ohne Bindemittel aufnehmen. Erschwernisse durch Einbauten werden gesondert vergütet. Schicht aus Baustoffgemisch für Frostschuttschichten oder frostunempfindlichem Material. Dicke zw. 0,30 bis 0,50m' Fläche = im Bereich Wirtschaftsweg . Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Material der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abgerechnet wird nach Abtragsprofilen.</p>	44,000 m3	.....	.....
3.1.5.31	<p>Bordsteine aufnehmen Bet.10/20 - 20/25 Tief/Hochb. Beton, Aufbr.+Eigentum AN</p> <p>Bordsteine aufnehmen, aus Beton, ca. 10/20 bis 20/25 cm, als Tief- oder Hochbord in Beton oder Mörtel versetzt. Sämtliche Steine und übriges Aufbruchgut in Eigentum des AN übernehmen, von der Baustelle entfernen und einer Wiederverwertung zuführen.</p>	3,000 m	.....	.....
3.1.5.41	<p>Planum herstellen und verdichten, Rohrgraben Fahrbahnbereich, EV2 > 45MN/m²</p> <p>Planum herstellen und verdichten nach ZTVE 94, Profildgenauigkeit +/- 2 cm, Verdichtung auf EV2 >=45MN/m² Bereich: Rohrgraben im Fahrbahnbereich</p>	120,000 m ²	.....	.....
3.1.5.51	<p>Stl-Nr.: 22 112/ 209 60 06 19 91</p> <p>Frostschuttschicht herstellen KL. F.Einb. o. F. 0/45 URM n. Unterl. AG (42)'EV2>= 120MPa' (51)'33cm'Abrechng. Auftrag</p> <p>Frostschuttschicht herstellen. Erschwernisse durch Einbauten, Schächte und Straßenabläufe werden gesondert vergütet. In kleinen Flächen, Einbau ohne Fertiger. Baustoffgemisch 0/45. Umweltrelevante Merkmale des Baustoffgemisches nach Unterlagen des AG. (42)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul 'EV2>= 120MPa' (51)Einbaudicke '33cm' Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.</p>			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag € .....	.....
		50,000 m3	.....	.....
3.1.5.61	<p>Schottertragschicht herstellen BK 0,3 bis Bk 1, 0/45 EV2 >= 150MPa, Dicke 15 cm Natürl. Gstk.</p> <p>Schottertragschicht herstellen. In Verkehrsflächen für Bk 0,3 bis BK 1,0. Baustoffgemisch 0/45. (31)Verdichtungsgrad/Verformungsmodul Verformungsmodul EV2 >= 150MPa Einbaudicke = 15 cm. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen</p>	120,000 m2	.....	.....
3.1.5.71	<p>Pflasterdecke mit Verb.pfl. herst. Plaster seitlich lagernd, Doppel-T-Pflaster D=8cm Bettung 0/8, Fuge 0/2</p> <p>Pflasterdecke mit Verbundpflastersteinen herstellen, Pflaster lagert auf der Baustelle. In Flächen: Wohnweg Format 'Doppel-T--Steine" D= 8cm Mit Fase, ohne Vorsatzbeton. Bettung aus Baustoffgemisch 0/8. Fuge mit Baustoffgemisch 0/2. Steine entsprechend dem Bestand verlegen</p>	10,000 m2	.....	.....
3.1.5.81	<p>Bordsteine aus Beton setzen BSt. TB 80x200 mitPassschnitt' Gerader Stein bis 10 cm unt.OK (52)'15cm C16/20'</p> <p>Bordsteine aus Beton setzen. Bordstein TB 80 x 200. Fugen 'Steine auf Passmass schneiden ' Gerader Stein. Rückenstütze bis 10 cm unter Oberkante Bordstein. Fundamentbeton '15cm Unterbeton C16/20'</p>	3,000 m	.....	.....

Projekt: 2021-05 **Sonstige Projekte 2021**
LV: 21-05-75 **Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04**

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
3.2	Trinkwasserhausanschlussleitungen			
3.2.1	Erdarbeiten TW-Hausanschlüsse			
3.2.1.1	Oberboden(Grünfl.)abtr./a.d.Baustel.lag. Oberboden (Grünfläche) abtragen, incl. vorhandener Grasnarben, laden und nach Angaben vom AG im Baubereich lagern. Oberbodendicke : ca. 15 - 30 cm;	5,000 m ²	.....	.....
3.2.1.11	Seitl. gelagerten Oberboden andecken, Rohrgraben Abedeckung von Oberboden im Bereich der Rohrgräben . Bodenmaterial: seitlich lagernd. Einbauhöhe: 15 cm - 30 cm	5,000 m ²	.....	.....
3.2.1.21	Feinplanum Rasenflächen Feinplanie für Rasenflächen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Anschlüsse an Wege, Einfassungen und sonstige Beläge 2cm unter Belagoberfläche. Steine bis 5 cm Durchmesser, Unrat, Unkraut und schwer verrottbare Pflanzenteile aufnehmen und entsorgen.	5,000 m ²	.....	.....
3.2.1.31	Rasenansaat, 25 g/m² Rasenansaat mit Regelsaatgutmischung Gebrauchs- und Spielrasen RSM 2.3 FLL, (Strapazierrasen nach DIN 18917) in einem Arbeitsgang incl. Einwalzen, Saatgutmenge: 25 g/m ² Abrechnung in der Horizontalprojektion	5,000 m ²	.....	.....
3.2.1.41	Leitungsgraben herstellen eing. verd. Boden Tiefe 1,50m (31)'DIN 4124' m.Verb./+10 m3 W. Verfüllboden ges. Aushub verwerten Abr. senkrecht Leitungsgraben profilgerecht herstellen. Straßenaufbruch wird gesondert vergütet. In eingebautem und verdichteten Boden. Grabentiefe 1,50 m. (31)Breite der Grabensohle 'gem. DIN 4124' Notwendigen Verbau entsprechend statischen und kon-			

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Übertrag €

struktiven Erfordernissen herstellen, vorhalten und entfernen. Offene Wasserhaltung bis zu einer Pumpenleistung von 10 m³ Fördermenge und 5,00 m Förderhöhe je Stunde und Haltung ausführen.
Aushub wird zum Verfüllen nicht verwendet. Verfüllen des Grabens nach Verlegen der Leitung wird gesondert vergütet.
Zum Verfüllen nicht verwendeten Aushub der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.
Abgerechnet wird mit senkrechten Wänden. Grabenbreite gemäß DIN 4124.

10,000 m

**3.2.1.51 Leitungszone verfüllen
(21)'steinfrei'
Rohr DN 25**

Boden in Leitungszone nach DIN EN 1610 über Bettung einbauen und verdichten.
(21)Boden 'steinfreier, verdichtungsfähiger Boden nach Wahl des AN'
Rohr DN 25

10,000 m

**3.2.1.61 Material in Leitungsgraben einb.
Grobk. Boden
Tiefe 1,50 m Rohr DN 25
Oberhalb. LZ.**

Material liefern, in Leitungsgraben einschließlich Schachtbaugruben einbauen und verdichten. Abgerechnet wird nach Länge des Leitungsgrabens, gemessen in Achse der Leitung. Die Schachtbaugruben werden ohne Berücksichtigung von Mehrverfüllung durchgemessen.
Material = Grobkörniger Boden.
Grabentiefe einschließlich Leitungszone 1,50 m.
Breite der Grabensohle für Rohr DN 25.
Material nach Verlegen der Leitung in Graben oberhalb der Leitungszone einbauen und verdichten.

10,000 m

Summe 3.2.1 Erdarbeiten TW-Hausanschlüsse

3.2.2 Leitungsbau TW-Hausanschlüsse

3.2.2.1 Druckrohr PE- HD da 32x3,0; PN 10

Druckrohr für Trinkwasserleitung DIN 19533 aus PE-HD da 32x3,0 SDR 11, PN 16, Typ 1 DIN 8075 Teil 1 Farbe königsbau liefern und im offenen Rohrgraben verlegen;

Hersteller: Wavin, Gerodur, Egeplast oder gleichwertig

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thalwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
-----	-----------------------	----------	-----------------------	----------------------

Angabe des Bieters:

vorgesehenes

Fabrikat:.....

10,000 m

3.2.2.11 Rohrleitungsmarkierung einschl. Ortungsdraht

Rohrleitung mit Trassenwarnband (mit eingelegtem Ortungsdraht) im Abstand von ca. 40 cm über Rohrscheitel markieren.

10,000 m

3.2.2.21 Hausanschlüsse spülen da 32

Betriebsfertige Spülung der Rohrleitungen der Hausanschlüsse vor Inbetriebnahme nach DVGW Richtlinie W291 (bakteriologisch einwandfrei), Entsorgung des Spülwassers und sämtlicher Nebenleistungen. Die einwandfreie Beschaffenheit des Trinkwassers ist nach § 1 Abs. 1 und 2 der Trinkwasserverordnung vom AN nachzuweisen.

Das erforderliche Spülwasser wird bauseits gestellt und wird entsprechend den Verdingungsunterlagen über Zähler abgerechnet. Die Kosten sind vom AN zu tragen.

Leitungsdurchmesser : da 32; Leitungslänge ca. 5 bis 10 m

2,000 St

3.2.2.31 Innendruckprüfung als Sichtprüfung für Hausanschluß da 32

Innendruckprüfung als Sichtprüfung unter Betriebsdruck nach DVGW-W 400-2 Pkt. 16.9 durchführen.

Rohrdurchmesser: da 32; Hausanschlußleitung ca. 5 bis 10 m

2,000 St

3.2.2.41 Ventilanbohrung, PN 16, da 63, Abgang da 32

Anbohrarmatur aus PE-HD DIN 3543 Teil 4 für Rohre aus PE-HD DIN 8074 zum Anbohren unter Druck mit eingebautem Fräser, Verbindung durch Aufschweißen, einschl. Anbohrung; Druckstufe PN 16; **Reduzierung auf Abgang 32 x 3,0 mm; Hauptleitung PE-HD da 63;** einschl. der Einbaugarnitur mit teleskopierbarer Stahlschlüsselstange, mit Niro- Spezial- Kerbstift, Kunststoff- Hülsrohr mit Zentrierdeckel und Verschußscheibe

Hersteller: Georg Fischer oder gleichwertiger Art,

1,000 St

3.2.2.51 Hausanschluss-Schieber mit PE-Rohranschluss, PN 16, da 32

Hausanschlussarmatur, EWS-beschichtet, Gehäuse GGG 40 mit beidseitigem PE-Rohranschluss für Rohre aus PE-HD da 32 einschl. der Einbaugarnitur mit teleskopierbarer Stahlschlüsselstange, mit Niro- Spezial- Kerbstift, Kunststoff- Hülsrohr mit Zentrierdeckel und Verschußscheibe

Projekt: 2021-05 Sonstige Projekte 2021
LV: 21-05-75 Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in €	Gesamtbetrag in €
			Übertrag €	.....
	Hersteller: vonRoll oder gleichwertig	1,000 St	.....	.....
3.2.2.61	Plassonwinkel 90° PE da 32 liefern und einbauen Plassonwinkel 90° PE da 32 liefern und einbauen für Umbindung	1,000 St	.....	.....
3.2.2.71	Tragplatte f. Straßenk./Schieber setzen Beton-Tragplatten für Schieber und Straßenkappen der Hausanschlüsse setzen.	2,000 St	.....	.....
3.2.2.81	Straßenkappe Hausanschluss-Schieber, starre Ausführung aus Kunststoff mit Deckel aus GG Straßenkappe für Hausanschluss-Schieber, starre Ausführung aus Kunststoff, Deckel aus GG, zum Einbau in Pflasterbeläge oder ungebunden befestigten Wirtschaftswegen, sonst wie vorab beschrieben. Hersteller: AVK, G+W, Zürn oder gleichwertiger Art	2,000 St	.....	.....
3.2.2.91	Pflastersatz zur Umpflasterung von Straßenkappen für HA-Schieber Pflastersatz zur Umpflasterung von Straßenkappen für HA-Schieber einschl. aller erforderlichen Materialien liefern und verlegen. 4-teiliger, quadratischer Pflastersatz mit runder Aussparung für HA-Straßenkappen mit Durchmesser d = 14,5 cm äußere Abmessung: 30x30 cm Bettung und Fuge in Mörtel. Hersteller: Fa. Lithonplus oder gleichwertig angebotenes Fabrikat:	2,000 St	.....	.....
3.2.2.101	Hinweisschilder f. Hausanschlüsse Hinweisschilder für Wasser, Kunststoff, aus lichtbeständigen Farben mit auswechselbaren Zahlen, samt erforderlichen Dübeln, Messingschrauben und Unterlagen; an Wänden oder Pfosten in Abstimmung mit dem Eigentümer befestigen; Für Hausanschlußschieber Grund blau, Beschriftung weiß, nach DIN 4067.	2,000 St	.....	.....

Projekt:	2021-05	Sonstige Projekte 2021
LV:	21-05-75	Thallwitz, Pappelallee, Erschl. 2 Bauplätze, LP 6, 2025/04

3.1.5	Oberbau TW-Hauptleitung	.....
Summe	3.1	Trinkwasserhauptleitung €
3.2 Trinkwasserhausanschlussleitungen			
3.2.1	Erdarbeiten TW-Hausanschlüsse		.....
3.2.2	Leitungsbau TW-Hausanschlüsse		.....
Summe	3.2	Trinkwasserhausanschlussleitungen €
Summe	3	<u>Medienverlegung: Trinkwasserleitungsbau</u> €

Summe LV	 €
zuzüglich 19,00 % Mwst	 €
Gesamtsumme Brutto	 €

Datum: Unterschrift / Stempel: