

# **Abwasserzweckverband „Wilde Sau“**

## **Vergabeunterlage**

**Ertüchtigung Schmutzwasserpumpwerk  
Freiberger Straße in Mohorn  
Los 2: Technische Ausrüstung**

**- Leistungsverzeichnis -**

## Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

**Projekt:** 13880-41416 SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn  
**LV:** 02A01 Los 2 Technische Ausrüstung

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Allgemeines.....	2
1.1.	Werkstattplanung.....	2
1.2.	Kontrollprüfungen.....	5
1.3.	Inbetriebnahme/ Dokumentation.....	6
2.	Rohrtechnische Ausrüstung.....	11
2.1.	Demontage von Rohrleitung, Formstücken und Armaturen.....	11
2.2.	Montage Rohrleitung und Armaturen.....	12
3.	Maschinentechnische Ausrüstung.....	29
3.1.	Demontage Maschinentechnik.....	29
3.2.	Montage Maschinentechnik.....	30
4.	Allgemeine Ausrüstung.....	33
4.1.	Treppen, Tragkonstruktion, Geländer.....	33
4.2.	Abdeckungen und Einstiege.....	35
4.3.	Be- und Entlüftung.....	38
4.4.	Tragkonstruktionen.....	39
4.5.	Durchdringungen und Abdichtungen.....	42
5.	Wartung.....	45
5.1.	Wartung.....	45
	Zusammenstellung.....	47

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

**1. Allgemeines**

**1.1. Werkstattplanung**

**1.1.10. Werksplanung Ausrüstung**

**Werksplanung Ausrüstung**

Der AN erhält mit Auftragserteilung die Ausführungsplanung. Er hat diese Unterlagen auf seine Belange, insbesondere hinsichtlich Platzbedarf, zu prüfen. Alle Ausrüstungsteile, Rohrleitungen und Aggregate sind in ihrem Bezug zur baulichen Hülle darzustellen.

Die Ausführungsplanung wird im Datenformat \*.dxf an den AN übergeben.

Der AN hat folgende Unterlagen dem AG 4 Wochen nach der Bauanlaufberatung zur Genehmigung bzw. Freigabe zu einzureichen.

1. Pumpenkammer Schmutzwasserpumpwerk
  - Bedienstege, Geländer, Zugänge einschließlich Treppe in die Pumpenkammer
  - Rohrleitungen, Armaturen, Aggregate
  - Tragkonstruktion Montageträger und Rohrbrücke
  - Montageöffnung
2. Pumpenvorlage
  - Be- und Entlüftungsleitungen
  - Einstiegsöffnungen
3. Spülschacht
  - Rohrleitung und Armaturen
  - Abdeckung und Einstieg

Inhalt der Werkstattplanung:

- Auf den Lieferumfang bezogene, überarbeitete Aufstellungspläne mit den erforderlichen Ansichten und Schnitten M 1:50, Details 1:25 mit Angaben zu
  - Darstellung des gesamten Lieferumfangs
  - Kodierung aller Anlagenteile
  - Platzbedarf (auch für Wartung/Reparatur)
  - Angaben über Art, Lage und Größe von Medienanschlüssen
- Rohrleitungspläne
- Stücklisten von Apparaturen und Maschinen
- für tragende Teile prüffähiger statischer Nachweis

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

- Bauleitangaben, wie z. B.
  - Technische Vorgaben für Bauteile und Fundamente
  - Lastangaben nach Lage und Größe
  - Angaben zu bauseitig vorgesehenen Bühnen, Podesten u.ä. Gebäudeeinrichtungen, die für Betrieb und Wartung erforderlich sind.
- Montageterminplan auf Grundlage des Rahmenterminplanes mit Ausweisung der Einzelbaumaßnahmen und Angabe von Stillstandszeiten

Alle Maße sind am Bau zu prüfen!

Bis spätestens 3 Wochen vor dem Montagebeginn sind die o.g. Unterlagen auf Grundlage der auftraggeberseitigen Prüfbemerkungen zu überarbeiten, fortzuschreiben und zu präzisieren.

Falls nicht anders vereinbart, sind folgende bearbeitbare Datenformate festgelegt:

Text: \*.docx  
Tabellen: \*.xlsx  
Zeichnungen: \*.dwg

1,000 Psch

.....

### 1.1.20.

#### **Statische Berechnung und Prüfstatik Rohrhalterungen**

Erstellung eines Rohrhalterungsprojektes für alle Rohrleitungen sowie der darin eingebauten Armaturen einschließlich

- Festlegung aller Befestigungspunkte nach statischen Erfordernissen und unter Berücksichtigung der örtlichen Einbaubedingungen,
- Werkstattplanung aller Halterungen und Befestigungen einschl. Stützkonstruktionen, Aussteifungen, Verbindungen und Verankerungen am Bauwerk,
- Erstellung der statischen und dynamischen Berechnungen und Nachweise für alle Halterungen und Befestigungen einschl. Stützkonstruktionen, Aussteifungen, Verbindungen und Verankerungen am Bauwerk gemäß den statischen und dynamischen Belastungen.

Alle aus statischen und dynamischen Beanspruchungen (Druckstoßberechnung liegt vor) entstehenden Kräfte und Momente müssen von den vorgesehenen Befestigungs- und Unterstützungskonstruktionen sicher aufgenommen und in das Bauwerk abgeleitet werden.

Rohrleitungen sind spannungsfrei an Aggregate und Armaturen anzuschließen. Auf Wanddurchführungen bzw. Ringraumdichtungen dürfen keine Kräfte und Momente übertragen werden.

Das Rohrhalterungsprojekt ist 2-fach in Papier und 1-fach

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	digital an den AG in folgendem bearbeitbaren Format zu übergeben. <ul style="list-style-type: none"><li>– Text als .docx-Datei</li><li>– Tabellen als .xlsx-Datei</li><li>– Zeichnungen im .dwg- oder .dxf-Format</li></ul> <p>Das durch den Prüfstatiker geprüfte und freigegebene Rohrhalterungsprojekt ist 3-fach in Papier und 1-fach im .pdf-Format auf CD an den AG bzw. dessen Bauüberwachung zu übergeben.</p>				
		1,000	Psch		.....
<b>Summe 1.1.</b>	<b>Werkstattplanung</b>				.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>1.2.</b>	<b>Kontrollprüfungen</b>				
<b>1.2.10.</b>	<b>Innendruckprüfung</b> Innendruckprüfung  Innendruckprüfung DIN EN 805 als Hauptprüfung an Druckrohrleitungen für Abwasser aus Edelstahl des Pumpwerkes einschließlich Armaturen im Beisein des Betreibers. Der Termin der Druckprüfung ist 2 Wochen vorher mit dem Betreiber abzustimmen.  Die Position umfasst die Beistellung einer DIN-gerechten Druckprüfungsanlage entsprechend der Prüfstrecke und der Nennweite. Ein- und Ausbau aller erforderlichen Armaturen, Messgeräte usw., Lieferung und Beseitigung des Prüfwassers.  Das Druckprüfungsprotokoll ist dem AG unaufgefordert zu übergeben.  In den EP einzurechnen sind alle Hilfsleistungen, die zur ordnungsgemäßen Druckprüfung erforderlich sind, einschließlich Lieferung und Beseitigung des Prüfmedium und die Aufwendungen für abschnittsweises Prüfen.				
		1,000	Psch		.....
<b>1.2.20.</b>	<b>Sichtprüfung Rohrleitungsverbindung</b> Sichtprüfung Rohrleitungsverbindungen Zweimalige Sichtprüfung aller Rohrleitungsverbindungen während der Dichtheitsprüfung im Abstand von mindestens 1 Stunde. Über die Sichtkontrolle ist ein Protokoll anzufertigen.				
		1,000	Psch		.....
<b>1.2.30.</b>	<b>Sichtprüfung Schweißnähte</b> Sichtprüfung Schweißnähte Die Schweißnähte sind im Rahmen der Eigenüberwachung einer Sichtprüfung nach DIN EN 1090 zu unterziehen. Das Ergebnis der Sichtprüfung ist zu dokumentieren. Die Aufwendungen hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind in die jeweiligen Einheitspreise einzurechnen.				
		1,000	Psch		.....
<b>Summe 1.2. Kontrollprüfungen</b>					.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

### 1.3. Inbetriebnahme/ Dokumentation

Die technische Dokumentation umfasst folgende Unterlagen:

- vor der Bauausführung gemäß Leistungspositionen zu erstellende Werksplanungen und statische Berechnungen
- im Zusammenhang mit der Bauausführung zu erbringende Nachweise, wie Dichtheitsprüfungen, Vortriebsprotokolle u. ä.
- Prüf- und Zulassungsbescheide
- Betriebs- Instandhaltungsdokumentation der Gesamtanlage
- AIS- Stammdatenblätter B

Alle Unterlagen sind im DIN-Format, vorzugsweise in den Formaten A3 und A4 nach Baugruppen zusammenzufassen. Die Zeichnungsnummern und -größen (max. A0) sind mit dem AG bzw. seinem Planer abzustimmen. Heftlöcher sind mit stabiler Lochverstärkung zu versehen. Alle Zeichnungen sind rechts unten mit einem Zeichnungskopf (A4) u.a. mit Feldern für Zeichnungsstempel, Genehmigungs- und Änderungsvermerke zu versehen (Anordnung Schriftfeld/Faltung nach DIN 824) . Die Unterlagen und Zeichnungen sind unter Einhaltung der Vorgaben des AG hierarchisch und nach den Gesichtspunkten einer rationellen Bearbeitung aufzubauen und zusammenzufassen.

Der AN hat für den gesamten Liefer- und Leistungsumfang eine technische Dokumentation in 2-facher Ausfertigung als Ausdruck/Plot zzgl. 1-fach digital auf Datenträger dem AG 2 Wochen vor Abnahme bzw. vor Probetrieb zu liefern. Alle im Einfahr-, Test- und Probetrieb vorgenommenen Änderungen bzw. Ergänzungen sind in die Dokumentation einzuarbeiten und dem AG zu übergeben.

Für das Layout der Betriebs- und Instandhaltungsdokumentation ist folgendes zu beachten:

- Gute Papierqualität, d.h. hinreichend zerreifest und steif, schmutzabweisend, nicht glänzend, nicht vergilbend
- Text und Abbildungen kopierfähig und auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen gut lesbar
- Titel, Überschriften und Wegführung müssen deutlich und zielgerichtet erfasst werden können (ggfs.farblich absetzen)
- Sicherheitshinweise sind mit vorgeschriebener bzw. geeigneter Symbolik hervorzuheben
- wasserfeste Druckfarbe
- jede aufgeschlagene Seite soll eben liegen
- jede Seite muss durch entsprechende Nummerierung eindeutig zugeordnet werden können
- Abbildungen/Zeichnungen und erläuternder Text sollen immer gleichzeitig einsehbar sein (ggfs. ausklappbar)
- Schaltschemata und nur von Fachspezialisten zu nutzende Dokumentationsteile sollen herausnehmbar sein

Falls nicht anders vereinbart, sind für die technischen Doku

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

mente folgende Datenformate festgelegt:

Zeichnungen:	DXF-Format, zusätzlich PDF
Text:	docx, zusätzlich PDF
Tabellen:	xlsx, zusätzlich PDF
Fotos:	JPG

Zur Standartisierung der Aktenverwaltung hat der AG nachfolgende Checkliste aufgestellt, die vom AN als Anleitung zur Erstellung der Betriebs- und Instandhaltungsdokumentation zu betrachten ist.

Bestandteile einer instandhaltungsbezogenen Herstellerdokumentation:

1. Technische Beschreibung
2. Transportvorschrift
3. Konservierungsvorschrift
4. Lagerungsvorschrift
5. Aufstellungsvorschrift
6. Inbetriebnahmenvorschrift
7. An- und Abfahrsvorschrift
8. Einstellungs-/Justiervorschrift
9. Bedienungsvorschrift
10. Betriebskontrollvorschrift
11. Schmiervorschrift
12. Reinigungsvorschrift
13. Pflege- und Wartungsvorschrift
14. Fehler-/Störungssuchvorschrift
15. Inspektionsvorschrift
16. Instandsetzungsvorschrift
17. Sontige Vorschriften
18. Ersatzteilliste
19. Liste der Arbeitsstoffe und Medien
20. Zubehörteilliste
21. Werkzeugliste
22. Verzeichnis der Zeichnungen und Pläne
23. Nachweis der Gewährleistung von Sicherheit und Umweltschutz
24. Atteste/Abnahmeunterlagen
25. Lebenslaufakte

Die Instandhaltungsdokumentation muss auf die tatsächlich eingebauten Aggregate und Bauteile zutreffen. Sofern Werksschriften für mehrere Aggregate (z.B. Bau-reihen) gelten, sind eindeutige Markierungen vorzunehmen.

Der Auftragnehmer hat aus den Wartungsvorschriften der Hersteller von Anlagenkomponenten für jedes Aggregat folgende Angaben auf gesonderten Listen beizufügen:

- Ölmenge, -qualität und -wechselzyklus
- Schmiermittelmenge und -qualität sowie Schmierzyklus
- Wartungsintervall und -umfang (Checkliste)
- Verschleißteilliste mit Angabe des jährlichen Verschleißteilbedarfes
- Liste der Spezialwerkzeuge



## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Die vom AN zu übergebende Betriebs- und Instandhaltungsdokumentation muss so umfangreich gegliedert sein, dass dem AG bzw. seinem Betriebspersonal die Wartung und Instandhaltung ohne Verwendung zusätzlicher technischer Unterlagen oder sonstiger Literatur möglich ist.				
<b>1.3.10.</b>	<b>Bestandsdokumentation</b> Die Dokumentation ist in Ordnern mit entsprechenden Registern/Trennblättern und Inhaltsverzeichnis 2-fach sowie 1-fach digital spätestens 14 Tage vor der Abnahme zu übergeben. Leistungen zur Erstellung der entsprechenden Unterlagen sind, sofern sie nicht als separate Position beauftragt oder in andren Positionen als enthalten angegeben sind, in diese Position einzurechnen.				
		1,000	Psch		.....
<b>1.3.20.</b>	<b>Betriebs- und Instandhaltungsdokumentation</b> Betriebs- und Instandhaltungsdokumentation nach DWA-A 199-3 unter Beachtung der herstellerepezifischen Betriebsanleitungen erstellen.  Übergabe 2-fach und 1-fach digital spätestens 14 Tage vor der Bauabnahme.				
		1,000	Psch		.....
<b>1.3.30.</b>	<b>Anlagendokumentation nach AIS</b> Für die bestandsbeschreibende technische Dokumentation sind vom AN die Daten der gewählten und eingebauten technischen Ausrüstung zusammenzustellen und in die vom AG bereitgestellten Stammdatenblätter B zu übertragen.  Die ausgefüllten Stammdatenblätter sind in analoger und digitaler Form zu übergeben.				
		1,000	Psch		.....
<b>1.3.40.</b>	<b>Funktionsprüfung und Probelauf</b> Funktionsprüfung für alle eingebauten Pumpen und Armaturen und Probelauf der Gesamtanlage im Beisein des AG.  Die Bereitstellung des Prüfmediums für eine zweimalige Füllung der Pumpenvorlage ist in den Einheitspreis einzurechnen.				
		1,000	Psch		.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.3.50.	<b>Inbetriebnahme</b> Gesamtanlage in allen Betriebsarten in Betrieb nehmen.  Die Leistung umfasst alle hierfür erforderlichen Abstimmungen mit den Fachabteilungen des AG und mit weiteren Beteiligten (Los 3).  Die Inbetriebnahme umfasst auch den Test- und Einfahrbetrieb der Anlage als Vorbereitung für den Probetrieb.  Funktionstests sowie die Simulation von besonderen Betriebsarten werden vom AG bzw. seinem dafür Beauftragten angewiesen und koordiniert.	1,000	Psch		.....
1.3.60.	<b>Probetrieb</b> Probetrieb der kompletten Anlage gemeinsam mit dem AG und mit weiteren Beteiligten (Los 3) Durchführung eines 14 - tägigen Probetriebes der kompletten Anlage in ihrer Gesamtheit. Der Probetrieb gilt nur dann als erfolgreich durchgeführt, wenn er ohne wesentliche Störungen verlaufen ist. Der Auftraggeber bestimmt die Belastung der Anlage unter Beachtung der Betriebsvorschriften. Bei kleineren Störungen des Probetriebes, die vom Auftragnehmer zu vertreten sind, wird die Zeit des Probetriebes um die Zeit der Störung verlängert, nach schwerwiegenden Störungen muss der Probetrieb erneut gestartet werden. Die für den Probetrieb verantwortlichen Personen haben sicherzustellen, dass bei Bedarf fachkompetentes und entscheidungsbefugtes Personal auf der Kläranlage anwesend ist bzw. über Rufbereitschaft 24h/d mobilisiert werden kann.  Über Rufbereitschaft angefordertes Personal des AN muss am nächsten Werktag spätestens um 8:00 Uhr auf der Baustelle anwesend sein.  Die Vergütung erfolgt als Pauschale, wobei in diese Pauschale alle Nebenkosten, Reisekosten, Nacht- und Wochenendzuschläge sowie sonstige Zuschläge einzurechnen sind.	1,000	Psch		.....
<b>Summe 1.3.</b>	<b>Inbetriebnahme/ Dokumentation</b>				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: 13880-41416 SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn  
LV: 02A01 Los 2 Technische Ausrüstung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
Summe 1.		Allgemeines			.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.</b>	<b>Rohrtechnische Ausrüstung</b>				
<b>2.1.</b>	<b>Demontage von Rohrleitung, Formstücken und Armaturen</b>				
<b>2.1.10.</b>	<b>Demontage von Rohrleitungen, Formstücken und Armaturen</b>				
	Demontage von Rohrleitungen, Formstücken und Armaturen				
	Dimension : DN 100- DN 200				
	Material : Edelstahl				
	Demontage von Rohrleitungen, Flanschbögen, Schiebern, Rückschlagklappen und Ausbaustücken etc. Einschl. Lösen vom Bestand und Entfernen von Befestigungen.				
	gemäß Kapitel Abfälle der Baubeschreibung entsorgen Abrechnung nach Wiegeschein der Entsorgungsanlage				
		400,000 kg		.....	.....
<b>Summe 2.1.</b>	<b>Demontage von Rohrleitung, Form..</b>				.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

### 2.2. Montage Rohrleitung und Armaturen

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 1  
**Ausführungshinweise**

Alle Rohrleitungen in den Bauwerken sind aus längsnahtgeschweißtem Edelstahlrohr nach DIN EN ISO 10217-7 (bisher 17457) Werkstoff 1.4571, im Vollbad gebeizt und passiviert, mit Toleranzen D2/T3 für den Außendurchmesser und die Wanddicke nach DIN EN ISO 1127 auszuführen.

#### Allgemeine Verarbeitungsrichtlinien

Nachstehende Ausführungsrichtlinien und Vorschriften gelten sowohl für die in der Werkstatt des AN als auch auf der Baustelle auszuführenden Arbeiten.

Allgemein gelten folgende Vorschriften und Normen:

- TRR 100 Bauvorschriften Rohrleitungen aus metallischen Werkstoffen
- DIN EN 805 Verlegerichtlinien für Gas- und Wasserrohrnetze
- DIN EN 1011-1 Schweißen- Empfehlungen zum Schweißen metallischer Werkstoffe
- DIN EN ISO 15609 Anforderung und Qualifizierung von Schweißverfahren
- DIN EN ISO 13920 Schweißen und Allgemeintoleranzen

Rohrverbindungen sind als Stumpfschweißung oder als Flanschverbindung mit Vorscheißbund oder -bördel und Losflansch aus Edelstahl 1.4571 zu realisieren. Es sind abwasserbeständige chlorfreie Flanschdichtungen zu verwenden. Zur Vermeidung von Kontaktkorrosion sind Mischbauweisen unzulässig. Bei Verbindung von unterschiedlichen metallischen Werkstoffen sind Isolierflansche zur Vermeidung von elektrochemischer Korrosion einzubauen.

Bei der Be- und Verarbeitung von Edelstahlerzeugnissen (Rohrleitungen, Formstücke, Rohrhalterungen etc.) sind folgende allgemeinen Forderungen einzuhalten:

- räumliche Trennung bei der Lagerung und Verarbeitung der nichtrostenden Stähle von Normalstahl bzw. unlegierten Stählen.
- Vermeiden von jeglichem Kontakt mit unlegierten oder niedrig legierten Stählen (Auflage- und Spannelemente, Anschlagmittel, Werkzeuge, Bürsten etc.).

Können diese Forderungen durch den AN nicht sicher erfüllt werden, sind nicht nur die Schweißnähte, sondern die gesamte Rohrleitung ohne Mehrvergütung nach der Bearbeitung zu beizen und zu passivieren.

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

Es ist grundsätzlich Schutzgasschweißung / WIG- Schweißung einzusetzen. Schweißverbindungen sind unter Werkstattbedingungen unter Einsatz geeigneter Formiervverfahren und -einrichtungen herzustellen. Die Schweißstellen sind dabei auf der Innenseite mit inerten Gasgemischen zu spülen, um unzulässige Anlauffarben, insbesondere im Bereich der Wurzel, zu verhindern. Der Einsatz von Formierpasten ist unzulässig. Anlassfarben über strohgelb im Wurzelbereich sind nicht zugelassen. Beim Auftreten von unzulässigen Anlauffarben (z.B. blau, braun) müssen die Nähte anlauffarbenfrei nachbehandelt werden, z.B. durch Schleifen mit geeigneten Schleifmitteln, Beizen oder Strahlen mit Microglasperlen. Beim Beizen mit Beizpaste ist das Spülwasser ordnungsgemäß zu entsorgen.

Baustellenschweißung ist auf ein Mindestmaß zu beschränken. Mehraufwendungen hierfür werden nicht gesondert vergütet und sind in die Einheitspreise einzurechnen

Schweißnähte müssen mindestens in einem Qualitätsstandard gemäß der Bewertungsgruppe "C" nach DIN EN ISO5817 ausgeführt werden. Zündstellen neben der Schweißnaht und Schweißspritzer sind zu vermeiden und müssen ggf. durch Schleifen und Polieren beseitigt werden. Es sind nur für Edelstahl zulässige Schleifmittel zu verwenden.

Für die Schweißarbeiten dürfen nur geprüfte Schweißer zum Einsatz kommen, die ein gültiges Schweißprüfzeugnis nach DIN EN ISO 9606-1 für geforderte Schweißverfahren, Halbzeuge, Nahtart, Werkstoffgruppe, Schweißposition und Nahtausführung vorweisen können. das ausführende Unternehmen hat die schweißtechnischen Qualitätsanforderungen nach DIN EN ISO 3834 zu erfüllen. Vom AN sind folgende qualitätssichernde Maßnahmen vorzusehen und in die Einheitspreise der Rohrleitungspositionen einzukalkulieren:

- Schweißaufsicht
- Dokumentation der durchgeführten Schweißarbeiten jedes Schweißers mit Übergabe an den AG
- Prüfung von Schweißnähten

Es wird weiterhin auf die Technische Richtlinie des Betreibers, der Stadtentwässerung Dresden GmbH, sowie auf das DWA-DVWK-Merkblatt M 275 "Rohrleitungen für den Bereich der technischen Ausrüstung von Kläranlagen verwiesen, das auch für Abwasserpumpwerke und Sonderbauwerke mit besonderen technischen Ausrüstungen im Bereich der Stadtentwässerung Dresden GmbH anzuwenden ist.

Falls nicht aufgrund höherer Nenndrucke größere Wanddicken erforderlich sind, sind für Nenndruck/Flanschanschlussmaß PN 10 folgende Rohrabmessungen nach DIN EN ISO 1127 zu verwenden:

DN 50: 60,3 x 2,0

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

DN 65: 76,1 x 2,0  
 DN 80: 88,9 x 2,0  
 DN 100: 114,3 x 2,6  
 DN 125: 139,7 x 2,6  
 DN 150: 168,3 x 3,2  
 DN 200: 219,1 x 3,2  
 DN 250: 273,0 x 3,2  
 DN 300: 323,9 x 3,2  
 DN 350: 355,6 x 3,2  
 DN 400: 406,4 x 3,2

Für die Bauwerksanschlüsse der Rohrleitungen am Beton- und Stahlbau, Horizontal- und Vertikalschellen, Gleit- und Festlager, Hängungen, Stützen, Böcke, dynamisch beanspruchte Rohrhalterungen, Hilfskonstruktionen etc. sind vom AN im Zuge der Werksplanung die erforderlichen statischen Berechnungen entsprechend der Rohrleitungskräfte aus Prüfdruck, dynamischen Kräften und der Rohrleitungsmassen im Betriebszustand durchzuführen sowie in den zu erstellenden Isometrie, Werkstatt- und Montagezeichnungen und Materialaufstellungen zu berücksichtigen. Die dafür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise der ausgeschriebenen Positionen Werksplanung/Technische Dokumentation einzurechnen.

Für die gelieferten Rohre und Formstücke (Kaufteile) sind dem AG die Abnahmeprüfzeugnisse 3.1 nach DIN EN 10204 (D) des Herstellers mit der Bestandsdokumentation zu übergeben. Die dafür erforderlichen Aufwendungen sind in die Einheitspreise der Rohrleitungspositionen einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet.

Alle nachfolgend ausgeschriebenen Rohrleitungen und Formstücke aus Edelstahl sind als System ausgeschrieben. Die in den entsprechenden LV- Positionen vorgegebenen Rohrleitungslängen dienen nur als Richtwert und sind vom AN zu überprüfen und ggf. vor dem Einbau zu korrigieren. Nachträge zu Längenänderungen, sofern sie nicht durch den AG zu vertreten sind, werden ausgeschlossen.

**2.2.10.** Gemäß Ausführungsbeschreibung 1  
**Rohrleitung DN 65 liefern, herstellen und einbauen**  
 Rohrleitung, Werkstoff Nr. 1.4571, DN 65  
 liefern, herstellen und einbauen einschl . Wand- und Bodenabtragungen aus Mat. 1.4301  
 inkl. Befestigungsmaterial, Dübel und Herstellen der Dübellöcher

8,000 m ..... ..

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.20.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Rohrleitung DN 100 liefern, herstellen und einbauen</b> Rohrleitung, Werkstoff Nr. 1.4571, DN 100 liefern, herstellen und einbauen einschl. Wand- und Bodenabtragungen aus Mat. 1.4301 inkl. Befestigungsmaterial, Dübel und Herstellen der Dübellöcher	40,000 m	.....	.....
2.2.30.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Rohrleitung DN 150 liefern, herstellen und einbauen</b> Rohrleitung, Werkstoff Nr. 1.4571, DN 150 liefern, herstellen und einbauen einschl. Wand- und Bodenabtragungen aus Mat. 1.4301 inkl. Befestigungsmaterial, Dübel und Herstellen der Dübellöcher	2,000 m	.....	.....
2.2.40.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Rohrleitung DN 200 liefern, herstellen und einbauen</b> Rohrleitung, Werkstoff Nr. 1.4571, DN 200 liefern, herstellen und einbauen einschl. Wand- und Bodenabtragungen aus Mat. 1.4301 inkl. Befestigungsmaterial, Dübel und Herstellen der Dübellöcher	2,000 m	.....	.....
2.2.50.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Rohrbogen DN 65 90°</b> Zulage Rohrbogen DN 65 90°  Rohrbogen liefern und einbauen	2,000 Stck	.....	.....
2.2.60.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Rohrbogen DN 100 90°</b> Zulage Rohrbogen DN 100 90°  Rohrbogen liefern und einbauen	5,000 Stck	.....	.....



## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.70.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Rohrbogen DN 100 45°</b> Zulage Rohrbogen DN 100 45°  Rohrbogen liefern und einbauen	5,000	Stck	.....	.....
2.2.80.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Rohrbogen DN 200 90°</b> Zulage Rohrbogen DN 200 90°  Rohrbogen liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....
2.2.90.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Vorschweißbund DN 65</b> Zulage Vorschweißbund DN 65  Vorschweißbund herstellen	8,000	Stck	.....	.....
2.2.100.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Vorschweißbund DN 100</b> Zulage Vorschweißbund DN 100  Vorschweißbund herstellen	20,000	Stck	.....	.....
2.2.110.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Vorschweißbund DN 150</b> Zulage Vorschweißbund DN 150  Vorschweißbund herstellen	2,000	Stck	.....	.....
2.2.120.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Vorschweißbund DN 200</b> Zulage Vorschweißbund DN 200  Vorschweißbund herstellen	2,000	Stck	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.130.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Losflansch DN 65</b> Zulage Losflansch DN 65 Losflansch liefern und einbauen	8,000	Stck	.....	.....
2.2.140.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Losflansch DN 100</b> Zulage Losflansch DN 100 Losflansch liefern und einbauen	20,000	Stck	.....	.....
2.2.150.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Losflansch DN 150</b> Zulage Losflansch DN 150 Losflansch liefern und einbauen	2,000	Stck	.....	.....
2.2.160.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Losflansch DN 200</b> Zulage Losflansch DN 200 Losflansch liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....
2.2.170.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Reduzierstück DN 80/100</b> Zulage Reduzierstück DN 80/100 Reduzierstück liefern und einbauen	4,000	Stck	.....	.....
2.2.180.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Reduzierstück DN 100/150</b> Zulage Reduzierstück DN 100/150 Reduzierstück liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....
2.2.190.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Reduzierstück DN 150/200</b> Zulage Reduzierstück DN 150/200 Reduzierstück liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.200.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage Y- Stück DN 100</b> Zulage Y- Stück DN 100 Y- Stück liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....
2.2.210.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage T- Stück DN 100</b> Zulage T- Stück DN 100 T- Stück liefern und einbauen	2,000	Stck	.....	.....
2.2.220.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Zulage T- Stück DN 200/100</b> Zulage T- Stück DN 200/100 T- Stück liefern und einbauen	1,000	Stck	.....	.....
2.2.230.	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Kompensator DN 100</b> Kompensator DN 100 Gummi-Universal-Kompensator bestehend aus Gummibalg mit drehbaren Flanschen (mit stabilisierendem Ansatz), unverspannt, mit Zugstangen-Längenbegrenzern, in Gummibuchsen gelagert, Zugstangenenden mit je zwei Muttern gekontert Bewegungsaufnahmen Bewegung axial : Drückung -40 mm Streckung +10 mm Bewegung lateral : ±15 mm Bewegung angular : ±14 Grad mit Flanschanschluß, Flansch nach DIN EN 1092, PN 10, ON 100, PN 10, Baulänge 150 mm,  Werkstoffe: Balg Gummiqualität EPDM Flansche Edelstahl Werkstoff Nr. 1.4571  Temperatur: 2- 20°C Einbauort: Pumpenkeller  Die Montagehinweise des Herstellers sind zu beachten.  liefern und montieren	4,000	Stck	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

**2.2.240.**

Gemäß Ausführungsbeschreibung 1

**Schieber DN 65 mit Handrad**

Schieber DN 65 mit Handrad

Zwischenflanschschieber, abdichtend in die Rohrleitung geflanscht, für den Einbau in vertikale Rohrleitungen und/oder horizontale Rohrleitungen mit Neigung bis 60 Grad zur Senkrechten, ablagerungsfrei und selbstspülend, in beiden Durchflussrichtungen belastbar und abdichtend, mit schneidenförmig ausgebildeter Plattenkante, die Ablagerungen über die Gehäusekante abschert, vollkommen freier Durchgang, mit größeren Gehäusespülecken zur Ausschwemmung von Ablagerungen, Querdichtung während des Betriebes nachdichtbar, durchgehende seitliche Plattenführung für flatterfreie Schieberplatte, Schutz der Querdichtung durch elastisch gelagerte Schaberklänge aus Edelstahl, weitgehend todraumfrei, nicht steigende Spindel, Gehäuse in Grauguss mit EKB-Beschichtung, Schichtdicke 300 1-Jm, Schieberplatte und Spindel aus Edelstahl V4A, Schrauben V4A, Dichtungen aus EPDM, Flanschanschlußmaße nach DIN EN 1092, Standardfarbe nach Hersteller, Berührungsschutz der Spindel und Schieberplatte durch gekapselten Aufbauträger aus Edelstahl gem. Richtlinie 98/37 CE (EG Maschinenrichtlinie)

Bedienung mit montierten Handrad

Flanschanschlußmaß: PN 10  
 Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 20  
 Einbauort: Pumpenkammer

Fabrikat: VAG

liefern und montieren

1,000 Stck .....

**2.2.250.**

Gemäß Ausführungsbeschreibung 1

**Schieber DN 100 mit Handrad**

Schieber DN 100 mit Handrad

Zwischenflanschschieber, abdichtend in die Rohrleitung geflanscht, für den Einbau in vertikale Rohrleitungen und/oder horizontale Rohrleitungen mit Neigung bis 60 Grad zur Senkrechten, ablagerungsfrei und selbstspülend, in beiden Durchflussrichtungen belastbar und abdichtend, mit schneidenförmig ausgebildeter Plattenkante, die Ablagerungen über die Gehäusekante abschert, vollkommen freier

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

Durchgang, mit größeren Gehäusespülecken zur Ausschwemmung von Ablagerungen, Querdichtung während des Betriebes nachdichtbar, durchgehende seitliche Plattenführung für flatterfreie Schieberplatte, Schutz der Querdichtung durch elastisch gelagerte Schaberklinge aus Edelstahl, weitgehend todraumfrei, nicht steigende Spindel, Gehäuse in Grauguss mit EKB-Beschichtung, Schichtdicke 300 1-Jm, Schieberplatte und Spindel aus Edelstahl V4A, Schrauben V4A, Dichtungen aus EPDM, Flanschanschlußmaße nach DIN EN 1092, Standardfarbe nach Hersteller, Berührungsschutz der Spindel und Schieberplatte durch gekapselten Aufbauträger aus Edelstahl gem. Richtlinie 98/37 CE (EG Maschinenrichtlinie)

Bedienung mit montierten Handrad

Flanschanschlußmaß: PN 10  
 Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 20  
 Einbauort: Pumpenkammer

geeignet für Einbau in Ex-Zone 1 (Gerätegruppe II, Kategorie 2G, Temperaturklasse T3). Die Konformitätserklärung nach ATEX 94/9/EG oder die Herstellererklärung zum Einbau in Ex-Zonen, sofern die ATEX 94/9/EG nach Gefährdungsanalyse nicht anzuwenden ist; ist mit der technischen Spezifikation dem AG vorzulegen.

Fabrikat: VAG  
 liefern und montieren

3,000 Stck .....

**2.2.260.** Gemäß Ausführungsbeschreibung 1  
**Schieber DN 200 mit Handrad**  
 Schieber DN 200 mit Handrad

Zwischenflanschschieber, abdichtend in die Rohrleitung geflanscht, für den Einbau in vertikale Rohrleitungen und/oder horizontale Rohrleitungen mit Neigung bis 60 Grad zur Senkrechten, ablagerungsfrei und selbstspülend, in beiden Durchflussrichtungen belastbar und abdichtend, mit schneidenförmig ausgebildeter Plattenkante, die Ablagerungen über die Gehäusekante abschert, vollkommen freier Durchgang, mit größeren Gehäusespülecken zur Ausschwemmung von Ablagerungen, Querdichtung während des Betriebes nachdichtbar, durchgehende seitliche Plattenführung für flatterfreie Schieberplatte, Schutz der Querdichtung durch elastisch gelagerte Schaberklinge aus Edelstahl, weitgehend todraumfrei, nicht steigende Spindel, Gehäuse in Grauguss mit EKB-Beschichtung, Schichtdicke 300 1-Jm, Schieberplatte und Spindel aus

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Edelstahl V4A, Schrauben V4A, Dichtungen aus EPDM, Flanschanschlußmaße nach DIN EN 1092, Standardfarbe nach Hersteller, Berührungsschutz der Spindel und Schieberplatte durch gekapselten Aufbauträger aus Edelstahl gem. Richtlinie 98/37 CE (EG Maschinenrichtlinie)				
	Bedienung mit montierten Handrad				
	Flanschanschlußmaß: PN 10 Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 20 Einbauort: Pumpenkammer				
	geeignet für Einbau in Ex-Zone 1 (Gerätegruppe II, Kategorie 2G, Temperaturklasse T3). Die Konformitätserklärung nach ATEX 94/9/EG oder die Herstellererklärung zum Einbau in Ex- Zonen, sofern die ATEX 94/9/EG nach Gefährdungsanalyse nicht anzuwenden ist; ist mit der technischen Spezifikation dem AG vorzulegen.				
	Fabrikat: VAG				
	liefern und montieren				
		2,000	Stck	.....	.....

### 2.2.270.

Gemäß Ausführungsbeschreibung 1  
**Schieber DN 100 mit E- Antrieb**  
 Schieber DN 100 mit E- Antrieb

Zwischenflanschschieber, abdichtend in die  
 Rohrleitung geflanscht,  
 für den Einbau in vertikale Rohrleitungen und/oder horizontale  
 Rohrleitungen mit Neigung bis 60 Grad zur Senkrechten,  
 abgelagerungsfrei und selbstspülend, in beiden  
 Durchflussrichtungen belastbar und abdichtend, mit  
 schneidenförmig ausgebildeter Plattenkante, die Ablagerungen  
 über die Gehäusekante abschert, vollkommen freier  
 Durchgang, mit größeren Gehäusespülecken zur  
 Ausschwemmung von Ablagerungen, Querdichtung während  
 des Betriebes nachdichtbar, durchgehende seitliche  
 Plattenführung für flatterfreie Schieberplatte, Schutz der  
 Querdichtung durch elastisch gelagerte Schaber Klinge aus  
 Edelstahl, weitgehend todraumfrei, nicht steigende  
 Spindel, Gehäuse in Grauguss mit EKB-Beschichtung,  
 Schichtdicke 300 µm, Schieberplatte und Spindel aus  
 Edelstahl V4A, Schrauben V4A, Dichtungen aus EPDM,  
 Flanschanschlußmaße nach DIN EN 1092,  
 Standardfarbe nach Hersteller,  
 Berührungsschutz der Spindel und Schieberplatte  
 durch gekapselten Aufbauträger aus Edelstahl gem. Richtlinie  
 98/37 CE (EG Maschinenrichtlinie)

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

Flanschanschlussmaß: PN 10  
 Baulänge nach DIN EN 558-1Reihe 20  
 Einbauort: Pumpenkammer

geeignet für Einbau in Ex-Zone 1 (Gerätegruppe II, Kategorie 2G, Temperaturklasse T3). Die Konformitätserklärung nach ATEX 94/9/EG oder die Herstellererklärung zum Einbau in Ex-Zonen, sofern die ATEX 94/9/EG nach Gefährdungsanalyse nicht anzuwenden ist; ist mit der technischen Spezifikation dem AG vorzulegen.

Fabrikat: VAG

einschl.

Drehantrieb für Steuerbetrieb mit integrierter Steuerung  
 passend zu - und angebaut an - Armatur  
 in folgender Ausführung

- Betriebsart Kurzzeitbetrieb S2-15 min
- Abtriebsdrehzahl ausgeführt für eine vollständigen Armaturenhub (Endlage Zu bis Endlage Auf) innerhalb von minimal 60 Sekunden und maximal 150 Sekunden
- Abtriebsdrehmoment ausgelegt auf das Öffnen des in der Vorposition angebotenen Schiebers bei einer einseitigen Druckbeaufschlagung an der Schieberplatte von maximal 0,3 bar (entsprechend 3m Wassersäule)
- Drehstrommotor in Isolierstoffklasse F,
- mit Motorvollschutz durch drei in die Ständerwicklung eingebaute Thermoschalter
- Motor ohne Klemmenkasten, Anschluss intern über Steckverbinder
- Anti-Kondensat-Heizung im Schaltwerkraum
- Abschaltmoment ohne Hilfsspannung für Schließ- und Öffnungsrichtung an kalibrierter Drehmomentskala stufenlos einstellbar und in daNm direkt ablesbar
- Zählrollen-Wegschaltung ohne Hilfsspannung für Endlagen ZU/AUF
- Bei Motorbetrieb stillstehendes Handrad für manuellen Betrieb
- Armaturenanschluss nach EN ISO 5210
- Verbindung Antrieb - externe Steuerung über Steckverbinder
- Mechanischer Blinkgeber zur Laufanzeige
- Wendeschütze mechanisch und elektrisch verriegelt
- Orts-Steuerstelle mit Drucktaster AUF-HALT-ZU und abschließbarem Betriebsartenschalter ORT-AUS-FERN, Leuchtmelder für Endlagen und Störung
- Über Opto-Koppler potentialgetrennte Eingänge AUF-HALT-ZU (24 V DC)
- Rückmeldung für Endlagen ZU / AUF mit potentialfreien Relaiskontakten
- Rückmeldung der Betriebsart ORT/ FERN mit potentialfreien Relaiskontakten
- potentialfreier Kontakt für Sammelstörmeldung
- Automatische Phasenkorrektur

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

- Steuerung bzw. Orts-Steuerstelle um jeweils 90° drehbar
- Zulässige Umgebungstemperatur -30 °C bis +70 °C
- Schutzart IP 68
- Explosionsschutz: II 2G Ex de T3 (Zone 1)
- Decklack: Zweifach Pulverbeschichtung,  
Farbton: silbergrau (ähnlich RAL 7037)
- ausgerüstet mit folgender Zusatzausstattung:
  - Korrosionsschutz KX für Aufstellung in stark belasteter Atmosphäre
  - Elektronischer Stellungsferngeber 0/4...20mA in Verbindung mit Untersetzungsgetriebe
  - Wandhalter zur Befestigung der Steuerung getrennt vom Antrieb

Drehantrieb fertig montiert am Zwischenflanschschieber,  
 Schieber-Endlagen im Antrieb eingestellt.

liefern und montieren

7,000 Stck ..... ..

**2.2.280.**

Gemäß Ausführungsbeschreibung 1  
**Kugelhahn 2" Edelstahl in Rltg.DN 100**  
 Nennweite : DN 50  
 Anschluss : Storz  
 Dichtung Schaltwelle : PTFE  
 Maximaler Druck : 40 bar  
 Bauform : freier Durchgang  
 Werkstoff Gehäuse : 1.4408  
 Werkstoff Kugel : 1.4408  
 Kugeldichtung : PTFE  
 Hebelgriff : Edelstahl  
 mit Einschweißstutzen und Anschluss an Rohrleitungen DN 100  
 Edelstahl  
 liefern und montieren

6,000 Stck ..... ..

**2.2.290.**

Gemäß Ausführungsbeschreibung 1  
**Kugelhahn 2" Edelstahl in Rltg.DN 200**  
 Nennweite : DN 50  
 Anschluss : Storz  
 Dichtung Schaltwelle : PTFE  
 Maximaler Druck : 40 bar  
 Bauform : freier Durchgang  
 Werkstoff Gehäuse : 1.4408  
 Werkstoff Kugel : 1.4408  
 Kugeldichtung : PTFE  
 Hebelgriff : Edelstahl



## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	mit Einschweißstutzen und Anschluss an Rohrleitungen DN 200 PEHD liefern und montieren	1,000	Stck	.....	.....
<b>2.2.300.</b>	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Rückflusssperre DN 65</b> Rückflusssperre für Abwasser mit Anlüftvorrichtung DN 65, PN 10, Baulänge 260 mm Material: - Gehäuse aus Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40) - Klappenscheibe aus Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40) - weichdichtend nach DIN 12334, Klappe umhüllt mit EPDM - Korrosionsschutz: Innen und außen EP-P (Epoxy-Pulver-Beschichtung), RAL 5005 (blau) liefern und montieren.  Fabrikat: VAG	1,000	Stck	.....	.....
<b>2.2.310.</b>	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Rückflusssperre DN 100</b> Rückflusssperre für Abwasser mit Anlüftvorrichtung DN 100, PN 10, Baulänge 260 mm Material: - Gehäuse aus Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40) - Klappenscheibe aus Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40) - weichdichtend nach DIN 12334, Klappe umhüllt mit EPDM - Korrosionsschutz: Innen und außen EP-P (Epoxy-Pulver-Beschichtung), RAL 5005 (blau) liefern und montieren.  Fabrikat: VAG	4,000	Stck	.....	.....
<b>2.2.320.</b>	Gemäß Ausführungsbeschreibung 1 <b>Ausbaustück DN 100</b> Ausbaustück DN 100 feststellbar, mit dreidseitig durchgehendem Gewindebolzen. Kurze Bauform, Baulänge in Mittelstellung 200 mm. Ausbaustück vollständig aus Edelstahl 1.4571	4,000	Stck	.....	.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.2.330.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 1</p> <p><b>Perrot- Kupplung DN 100</b></p> <p>Perrotkupplung mit Flansch DN 100 und Blinddeckel, vollständig aus Edelstahl (1.4571). Schweißverbindungen vollständig passiviert und gebeizt, komplett fertigen, liefern und montieren            Mit Flanschanschluß</p>	2,000	Stck	.....	.....
2.2.340.	<p>Gemäß Ausführungsbeschreibung 1</p> <p><b>MID einbauen</b></p> <p>Magnetisch-induktiver Durchflussmesser einbauen in eine Rohrleitung, Lieferung erfolgt bauseits durch Los 3</p>	1,000	Stck	.....	.....
2.2.350.	<p><b>Aufpunkten von Gewindebolzen M8</b></p> <p>Punktschweißverbindung von Gewindebolzen M8 herstellen</p> <p>für Anschluss Potentialausgleich auf Rohr aus Edelstahl 1.4571 einschl. aller Nebenleistungen</p>	30,000	Stck	.....	.....
2.2.360.	<p><b>Kennzeichnung der Rohrleitungen und Armaturen nach DIN 2403</b></p> <p>Kennzeichnung der Rohrleitungen und Armaturen nach DIN 2403.            Für alle errichteten Anlagenteile</p>	1,000	Psch	.....	.....
2.2.370.	<p><b>Korrosionsschutz für Rohrleitungen</b></p> <p>Korrosionsschutz für Rohrleitungen            Korrosionsschutzumhüllung an erdverlegten Rohrleitungen und Formstücken aus Edelstahl DN 100 bis DN 150.</p> <p>Rohrleitung säubern und mit nachträglichem Korrosionsschutz in Anlehnung an DIN 30672 und EN 12068 versehen.</p> <p>Korrosionsschutzsystem speziell für Edelstahlrohre geeignet,</p>	12,000	m	.....	.....
<p>*** Ausführungsbeschreibung 2</p> <p><b>Vorbemerkung PEHD- Rohr</b></p>					

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

### Hinweis zum Rohrmaterial

Hinweis zum Rohrmaterial

Punktlastbeständiges Vollwand-Druckrohr aus PE 100

zugelassen und güteüberwacht nach PAS 1075, mit

- außenliegenden, extrabreiten, farbigen Kennzeichnungsstreifen
- Laser beschrifteter, verschleißfester und dauerhafter Klartextsignierung

für den Bau erdverlegter Abwasserleitungen;  
entsprechend DIN EN 12201, DIN 8074/75, DVGW-Regel GW  
335-A2 und PAS 1075

Rohrfarbe: Schwarz (RAL 9004)

Abwasserdruckleitung:

Werkstoff PE 100

- Hoch beständig gegen Spannungsrissbildung
- Hoch beständig gegen langsames Risswachstum

Der Werkstoff PE 100-RC ermöglicht den optimalen Schutz der  
Rohre u. a. gegenüber Punktlasten und Rissinitiierung.

Eigenschaften am Rohr nachgewiesen durch Punktlastprüfung  
nach Dr. Hessel

(80 °C / 4 MPa / 2% NM 5) --> über 3.000 h\* bzw.

(80 °C / 4 MPa / 2% ARKOPAL N 100) --> über 12.000 h\*

(\* ohne Berücksichtigung der Wärmealterung)

Zum Vergleich: Mindestanforderungen bei Prüfungen in

ARKOPAL (80°C / 4 MPa / 2% ARKOPAL N 100)

--> mindestens 8.760 h

Notch - Test mit erhöhter Spannung (5 MPa, d.h. 10 bar bei  
SDR 11) und 20 % Kerbtiefe nach DIN EN ISO 13479  
(80 °C / 5 MPa / 2% ARKOPAL N 100) --> über 1000 h

Dadurch besonders geeignet für

- Kostengünstige Verlegung ohne Sandbett
- Grabenlose Verlegung, z. B. Einpflügen, Einfräsen, Spülbohren, Relining usw.
- Alle Bodenklassen ( 1 bis 7 )
- Zulässige Kerbtiefen bis 20 % der Rohrwanddicke

Geeignet für alle konventionellen Verbindungstechniken, wie z. B.  
Stumpf- und Heizwendelschweißen. Bei erhöhten Kerbtiefen bis 20%  
ist die Stumpfschweißtechnik erforderlich.

Unlösbar auf der Rohraußenfläche aufgebrachter  
Kennzeichnungsstreifen für sicheres Ablesen. Mittels Laser  
beschriftete, verschleißfeste und dauerhafte Klartextsignierung

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

inkl. Traceability-Barcode nach ISO 12176 4 für lückenlose Rückverfolgbarkeit jedes einzelnen Rohrmeters (REHAU Total Quality System RQS).

Qualitätssicherung, Prüfungen und Fremdüberwachung gemäß PAS 1075 und DVGW-Regel GW 335-A2

Zulassungen DVGW:  
 DVGW-AU2072: da ≤ 63 mm  
 DVGW-AU2073: 75 mm ≤ da ≤ 225 mm  
 DVGW-AU2074: da ≥ 250 mm

Zulassungen PAS 1075  
 TÜV SÜD MUC-KSP-A 3007: 63 mm ≤ da ≤ 355 mm

Rohrverbindung durch Stumpfschweißen.  
 Anschluß an Armaturen mit Vorschweißbund und Losflansch.  
 Flanschverbindung: Schrauben nach DIN 931, Mat V4A, Muttern nach DIN 125, Mat. V4A, Beilegescheiben nach DIN 125 Mat. V4A, Anzugsmoment nach Werksnorm  
 Armaturenhersteller, Dichtung aus elastomeren EPDM-Kautschuk mit Metalleinlage, trinkwasserbeständig.

**2.2.380.**

Gemäß Ausführungsbeschreibung 2  
**Druckrohr PE100 DN 100**  
 Druckrohr aus PE 100 DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 für Abwasser, da 110x10,0 SDR 11 mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, Verlegetiefe bis ca. 2,00 m.  
 Das Verschweißen der einzelnen Rohre sowie das entsprechende Ablängen wird nicht gesondert vergütet.  
 Einschl. Wand- und Bodenabtragungen

10,000 m .....

**2.2.390.**

Gemäß Ausführungsbeschreibung 2  
**Druckrohr PE100 DN 200**  
 Druckrohr aus PE 100 DIN EN 12201-1 und DIN EN 12201-2 für Abwasser, da 225x20,5 SDR 11 mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 805, im Spülschacht, Verlegetiefe bis ca. 2,00 m.  
 Das Verschweißen der einzelnen Rohre sowie das entsprechende Ablängen wird nicht gesondert vergütet.  
 Einschl. Wand- und Bodenabtragungen

10,000 m .....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>2.2.400.</b>	Gemäß Ausführungsbeschreibung 2 <b>Zulage für Vorschweißbund DN 200</b> Zulage für Vorschweißbund DN 200  Vorschweißbund herstellen	4,000	Stck	.....	.....
<b>2.2.410.</b>	Gemäß Ausführungsbeschreibung 2 <b>Zulage für Losflansch DN 200</b> Zulage für Losflansch DN 200  Losflansch liefern, einbauen und Rohrleitungsverbindung herstellen inkl. Befestigungsmaterial	4,000	Stck	.....	.....
<b>Summe 2.2.</b>	<b>Montage Rohrleitung und Armaturen</b>				.....
<b>Summe 2.</b>	<b>Rohrtechnische Ausrüstung</b>				.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>3.</b>	<b>Maschinentechnische Ausrüstung</b>				
<b>3.1.</b>	<b>Demontage Maschinentechnik</b>				
<b>3.1.10.</b>	<b>Abwassertauchmotorpumpen demontieren</b> Abwassertauchmotorpumpen demontieren  Fabrikat : KSB Serie : AMAREX KRTD 080-315/372XG-S mo  Die elektrische Freischaltung ist rechtzeitig beim AG zu beantragen. gemäß Kapitel Abfälle der Baubeschreibung entsorgen. Der Entsorgungsnachweis ist mit der Rechnungslegung dem AG zu übergeben				
		2,000	Stck	.....	.....
<b>Summe 3.1.</b>	<b>Demontage Maschinentechnik</b>				.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

### 3.2. Montage Maschinentechnik

#### 3.2.10. Abwasserpumpen liefern und montieren

Abwasserpumpen liefern und montieren.  
Der Anschluss an die EMSR- Technik erfolgt durch Los 3.  
zur Aufstellung in Tandem-Anordnung

D03R-SHT3R+DFM1X-G160L2-18,5 kW  
Trocken aufgestellte Blockpumpe in verschleißfester  
Ausführung, mit Nachreguliersystem, d.h. Spaltmaß zwischen  
Lauftrad und Eintrittskonus von außen ohne Öffnen der Pumpe  
nachstellbar, Pumpe komplett mit IEC-Normmotor, in  
horizontaler Aufstellung auf Grundplatte und Pumpenstuhl  
Edelstahl montiert, für FU- Betrieb geeignet, einschl.  
Fundamentbefestigungsmaterial.

Druckstoßberechnung durchführen und vorlegen.

Technische Daten Pumpe:

Lauftradform	: Schraubenzentrifugalrad
Fördermenge	: ca. 21 l/s
Förderhöhe	: ca. 37,5 m
Fördermedium	: kommunales Abwasser
Pumpendrehzahl	: ca. 2940 UpM
Leistungsbedarf	: ca. 12,7 kW an der Motorwelle
Temperatur	: max. 40 °C
Saugstutzen	: DN 100
Druckstutzen	: DN 80 (seitlich)
Pumpenentlüftung	: auf der Pumpenoberseite als Stutzen mit Kugelhahn
Pumpenentleerung	: an der Pumpenunterseite als Stutzen mit Kugelhahn

Masse gesamt : ca. 325 kg

Werkstoffe verschleißfeste Ausführung:

Gehäuse	: GG 25
Lauftrad	: Edelstahlguß VA
Saugkonus	: Chromhartguß
O-Ringe: Perbunan	
Wellenabdichtung	: Doppelgleitringdichtung produktseitig SiC/SiC
Fabrikat	: Hidrostral
Typ	: D03R-SHT3R+DFM1X- G160L2-18,5 kW

4,000 Stck .....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
3.2.20.	<b>Zulage zur Vorposition</b> Zulage zur Vorposition  Zulage für Wellenverlängerung und Schwungscheibe mit Berührungsschutz	4,000	Stck	.....	.....
3.2.30.	<b>Abwassertauchmotorpumpe liefern und betriebsfertig montieren</b> Abwassertauchmotorpumpe liefern und betriebsfertig montieren  Einsatz: Fördern von häuslichem, kommunalem und industriellem Schmutz- und Abwasser, Fäkalien und Schlämmen, auch mit groben, langfaserigen und zopfbildende Bestandteilen, sowie gashaltige Fördermedien. Max . Temperatur des Fördermediums: 40 °C, kurzzeitig bis 60 °C. Tauchmotorpumpe nach DIN EN 1 2050-1. Bauart : Einstufiges Blockaggregat für den transportablen sowie stationären Einsatz. Hydraulik: Pumpengehäuse mit horizontalem Druckanschluss G 3 AG. Freistrom: (Vortex) - Laufrad mit einem freien Durchgang von 70 mm. Wellendichtung: Zwei Drehrichtungsunabhängige Gleitringdichtungen in Tandemanordnung, Werkstoffpaarung Siliziumkarbid/ Siliziumkarbid. Ölgefüllter Dichtungsraum mit Kontrollmöglichkeit durch Inspektionsschraube.  Wellenlagerung: Robuste, wartungsfreie, dauergeschmierte Wälzlager. Motor: Druckwasserdichter Elektromotor mit 2 - poliger Wicklung. Isolationsklasse der Wicklung H , Schutzart IP 68. Thermofühler in der Wicklung zur Temperaturüberwachung. Motorkühlung: Motor mit Oberflächenkühlung im Tauchbetrieb. Betriebsart: Der Motor ist für die Betriebsart S 1 (Dauerbetrieb) mit einer max .Schalthäufigkeit von 15 Schaltungen / Stunde bei untergetauchtem Motor ausgelegt.  Werkstoffe: Motorgehäuse : Grauguß EN - GJL- 250 Pumpengehäuse : Grauguß EN - GJL- 250 Laufrad : Grauguß EN- GJL- 2 50				



## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Motorwelle : Edelstahl 1.4104 Mechan. Verbindungsteile : Edelstahl O- R inge : N BR Gleitringdichtung (mediumseitig) : SiC / S iC Gleitringdichtung (motorseitig) : S iC / SiC Lackierung / Beschichtung : Zweikomponenten- Lack auf Epoxidharz- Basis , RAL 9005.  Technische Daten : Förderstrom Q : 45,0 m <sup>3</sup> / h - 0,0 m <sup>3</sup> /h Förderhöhe Hman : 4,9 m - 13,9 m Leistung P1 : 3,0 kW Leistung P2 : 2,5 kW Frequenz : 50 Hz Spannung : 400 V Stromart : 3 ~ Nennstrom : 5,7 A Startart : Direkt Druckanschluss : G 3 AG Gewicht : 56 kg Drehzahl : 2900 1 / min Anschlusskabel : H 07R N 8- F PLUS - 6 G1 ,5 Länge Anschlusskabel : 10 m  Lieferumfang: Mit losem Kabelende .  einschließlich Stützfuß und Bodenverankerung	1,000	Stck	.....	.....
<b>Summe 3.2.</b>	<b>Montage Maschinentechnik</b>			.....	
<b>Summe 3.</b>	<b>Maschinentechnische Ausrüstung</b>				.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

### 4. Allgemeine Ausrüstung

#### 4.1. Treppen, Tragkonstruktion, Geländer

\*\*\* Ausführungsbeschreibung 3

#### Hinweise zu Geländer und Treppen

·  
 Geländer:  
 Ausführung als Holmgeländer  
 mit einem Holm und Fußleiste  
 nach ASR-A2-1, Horizontallast 500 N/m  
 Holmdurchmesser 48,3x2 mm  
 Verankerung in Steckhülsen  
 Einschließlich Tragkonstruktion und Befestigung der  
 Steckhülsen an Tragkonstruktion  
 alle Materialien Mat. 1.4301  
 Einschl. Übergabe prüffähiger statischer Berechnung

Treppen:  
 Ausführung als Pressgitterroste  
 Belastung 2,0 kN/m<sup>2</sup> bzw. 1,5 kN Einzellast auf 200 x 200 mm  
 mit umlaufendem Blech  
 Maschenweite 30/30 mm  
 Tragstab 35/4 mm  
 Ausführung in R 13  
 einschl. Tragkonstruktion und Befestigung Gitterrost an  
 Tragkonstruktion und Tragkonstruktion am Betonbauwerk  
 alle Materialien Mat. 1.4301  
 Einschl. Übergabe prüffähiger statischer Berechnung.

alle Materialien Mat. 1.4301  
 Einschl. Übergabe prüffähiger statischer Berechnung

#### 4.1.10. Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 **Zugangstreppe Pumpenkammer** Zugangstreppe Pumpenkammer

an der Innenwand der Pumpenkammer entsprechend Unterlage  
 des AG herstellen, liefern und montieren

einschl. Tragkonstruktion und Befestigung auf der Bodenplatte

Anzahl der Stufen:	30	Stck
Stufenbreite:	1,00	m
Tritthöhe:	0,27	m
Trittbreite:	0,18	m
Verkehrslast pro Stufe:	2	kN/m <sup>2</sup>

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Verkehrslast gesamt:	20	kN		
	Treppe einfach gewandelt mit Zwischenpodest				
	Zwischenpodest				
	Breite:	1,00	m		
	Tiefe:	1,25	m		
		1,000	Stck	.....	.....
<b>4.1.20.</b>	Gemäß Ausführungsbeschreibung 3 <b>Stahlgeländer einbauen, Stahl, n. rostend</b> <b>H = 1000 mm*Holmgel. m. 1 ZH</b> Geschweißtes Stahlgeländer nach Unterlagen des AG ein- bauen. einseitiges Geländer an Treppe aus Vorposition Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten bzw. Endstäbe.				
		12,000	m	.....	.....
<b>Summe 4.1.</b>	<b>Treppen, Tragkonstruktion, Gelä..</b>				.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

### 4.2. Abdeckungen und Einstiege

#### 4.2.10. Schachtabdeckung ohne Isolation 1.000 x 1.000 mm

Schachtabdeckung ohne Isolation  
Regensichere Schachtabdeckung aus Edelstahl,  
Material: 1.4301 rechteckig, aufklappbar,  
Deckel mit Verstärkungssicken, Blechdicke 2 mm,  
Ausführung mit umlaufender frost- und witterungsbeständiger  
sowie insektensicherer Dichtung, verdeckt liegenden  
Scharnieren, einschließlich waaserdicht abgedichtetem,  
umlaufenden Rahmen aus Winkelprofil auf der Bauwerksdecke  
Abdeckung mit Gasdruckfedern als Öffnungshilfe sowie  
selbsteinfallender  
Feststelleinrichtung und selbstverriegelndem Verschluss,  
vorgeordnet für Schließesatz mit Profilzylinder,  
mit Notentriegelung, von unten zu öffnen;  
Größe: 1.000 x 1.000 mm;  
ohne Entlüftung  
inkl. Schließesatz mit Profilzylinder  
mit Bedienungsschlüssel,  
mehnteilige Abdeckung mit eingeschraubtem Mittelsteg

2,000 Stck ..... ..

#### 4.2.20. Schachtabdeckung ohne Isolation 1.200 x 900 mm

Schachtabdeckung ohne Isolation  
Regensichere Schachtabdeckung aus Edelstahl,  
Material: 1.4301 rechteckig, aufklappbar,  
Deckel mit Verstärkungssicken, Blechdicke 2 mm,  
Ausführung mit umlaufender frost- und witterungsbeständiger  
sowie insektensicherer Dichtung, verdeckt liegenden  
Scharnieren, einschließlich waaserdicht abgedichtetem,  
umlaufenden Rahmen aus Winkelprofil auf der Bauwerksdecke  
Abdeckung mit Gasdruckfedern als Öffnungshilfe sowie  
selbsteinfallender  
Feststelleinrichtung und selbstverriegelndem Verschluss,  
vorgeordnet für Schließesatz mit Profilzylinder,  
mit Notentriegelung, von unten zu öffnen;  
Größe: 1.200 x 900 mm;  
ohne Entlüftung  
inkl. Schließesatz mit Profilzylinder  
mit Bedienungsschlüssel,  
mehnteilige Abdeckung mit eingeschraubtem Mittelsteg

1,000 Stck ..... ..

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

**4.2.30. Schachtabdeckung mit Isolation 1.000 x 1.000 mm**

Schachtabdeckung mit Isolation  
Regensichere Schachtabdeckung aus Edelstahl,  
Material: 1.4301 rechteckig, aufklappbar,  
Deckel mit Verstärkungssicken, Blechdicke 2 mm,  
Ausführung mit umlaufender frost- und witterungsbeständiger  
sowie insektensicherer Dichtung, verdeckt liegenden  
Scharnieren, einschließlich waaserdicht abgedichtetem,  
umlaufenden Rahmen aus Winkelprofil auf der Bauwerksdecke  
Abdeckung mit Gasdruckfedern als Öffnungshilfe sowie  
selbsteinfallender  
Feststelleinrichtung und selbstverriegelndem Verschluss,  
vorgeordnet für Schließesatz mit Profilzylinder,  
mit Notentriegelung, von unten zu öffnen;  
Größe: 1.000 x 1.000 mm;  
ohne Entlüftung  
mit Isolation  
inkl. Schließesatz mit Profilzylinder  
mit Bedienungsschlüssel,  
mehnteilige Abdeckung mit eingeschraubtem Mittelsteg

1,000 Stck ..... ..

**4.2.40. Sicherheitssteigleiter ca. 6,00 m**

Sicherheitssteigbaum mit Doppelsprossen und integrierter  
Fallschutzschiene SiS 3, mit Bauartzulassung des RWTÜV,  
vollständig aus Edelstahl, liefern und im Schacht montieren,  
einschl. aller Befestigungsmaterialien aus gleichem Material.

Mittelholm ausgeführt als Sicherheitsfallschutzschiene FABA  
System A 11, mit Edelstahl-Kupplung für aufsteckbare,  
transportable Einstiegshilfe aus Edelstahl, System FABA, mit  
unterer und oberer, nur von Hand zu lösender  
Ausklinksicherung, hinterseitig angeschweißte Steigsprossen  
aus U-Profil mit gelochter Auftrittsfläche, Rutschhemmung R 12  
und seitlicher Abrutschbegrenzung, Tritthöhe 280 mm, mit  
Befestigungsbügeln für Dübelbefestigung (Schwerlastdübel,

hohe Traglast, kraftkontrollierte mechanische Verankerung,  
drehmomentkontrolliert, Feuerwiderstand R30 - R120),

Bohr-, Stemm- und Einsetzarbeiten sind mit einzukalkulieren  
einschl. aller Materialien. Der Steigbaum ist aller 0,7 m zu  
befestigen.

Die genauen Maße sind auf der Baustelle zu nehmen.

Schachttiefe: ca. 6,00 m

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Werkstoff: WS 1.4571 Auftrittsbreite: 400 mm Auftrittstiefe: mind. 150 mm				
		2,000	Stck	.....	.....
<b>4.2.50.</b>	<p><b>Sicherheitssteigleiter ca. 2,00 m</b>            Sicherheitssteigleiter, einschließlich notwendiger Befestigungsmittel, aus Edelstahl liefern und montieren.</p> <p>Sicherheitssteigleiter mit Rechteckholmprofil und Vierkantsprossen aus U-Profil, gelocht, mit mittig angebrachter, versenkbarer Einholm-Einstieghilfe aus Edelstahl wird gesondert vergütet.</p> <p>Werkstoff: WS 1.4571            Holm: 40 x 20 mm            Sprossen: rutsicher, 30 x 30 mm            Sprossenabstand: 250 mm            Auftrittsbreite: 400 mm            Auftrittstiefe: mind. 150 mm            Länge: ca. 2,00 m</p> <p>Schachtleiter entsprechend DIN EN 14396.</p> <p>Befestigung mit Schwerlastdübeln (hohe Traglast, kraftkontrollierte mechanische Verankerung, drehmomentkontrolliert, Feuerwiderstand R30 - R120) befestigen.</p> <p>Inkl. aller Materialien.</p>				
		1,000	Stck	.....	.....
<b>4.2.60.</b>	<p><b>Einstieghilfe</b>            Einstieghilfe            Ortsfeste, versenkbare Einstieghilfe aus Edelstahl 1.4571, verlängerte Ausführung, Halterohr mit Griff und Rohrhülse zur Montage an Schachtwand, mit Arretierung des Halterohrs in der Rohrhülse, liefern und einbauen.</p> <p>Einschl. aller Materialien.</p> <p>Hülse mit Schwerlastdübeln (hohe Traglast, kraftkontrollierte mechanische Verankerung, drehmomentkontrolliert, Feuerwiderstand R30 - R120) befestigen.</p>				
		3,000	Stck	.....	.....
<b>Summe 4.2.</b>	<b>Abdeckungen und Einstiege</b>				.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4.3.</b>	<b>Be- und Entlüftung</b>			
<b>4.3.10.</b>	<b>Passiver Entlüftungssatz außerhalb Pumpwerk ca. 2,0 m</b> Passiver Entlüftungssatz außerhalb Schmutzwasserpumpwerk liefern und einbauen DN 100. Rohre bis ca. 1 m über Gelände, Mit diebstahlhemmend verschraubter Kappe, mit zum Reinigen entnehmbarem , insektensicherem Gitter aus Edelstahl. Bei Verlegung im Erdreich Verkleben der Verbindungsstellen Material : Edelstahl 1.4301 Gesamtlänge Zuluftrohr: ca. 2,00 m mit 1 Stück 90°-Bogen einschl . Betonwiderlager C1 2/15 , ca. 0,50 m <sup>3</sup>	2,000 Stck	.....	.....
<b>4.3.20.</b>	<b>Passiver Entlüftungssatz innerhalb Pumpwerk ca. 4,0 m</b> Passiver Entlüftungssatz innerhalb Schmutzwasserpumpwerk liefern und einbauen  DN 100 Mat. 1.4301 Gesamtlänge Zuluftrohr: ca. 4,00 m mit 1 Stück 90°-Bogen Rohrverbindung mittels Vorschweißbund und Losflansch Wandhalterungen alle 1,5 m im Bauwerk Wandabstand: 100 mm	1,000 Stck	.....	.....
<b>4.3.30.</b>	<b>Passiver Entlüftungssatz innerhalb Pumpwerk ca. 0,7 m</b> Passiver Entlüftungssatz innerhalb Schmutzwasserpumpwerk liefern und einbauen  DN 100 mat. 1.4301 Gesamtlänge Zuluftrohr: ca. 0,75 m Rohrverbindung mittels Vorschweißbund und Losflansch Wandhalterungen alle 1,5 m im Bauwerk Wandabstand: 100 mm	1,000 Stck	.....	.....
<b>Summe 4.3.</b>	<b>Be- und Entlüftung</b>			.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

### 4.4. Tragkonstruktionen

#### 4.4.10. Querträger Pumpenmontage und Rohrbrücke

Querträger Pumpenmontage und Rohrbrücke  
 einschl. angeschweißter Stirnplatten und Befestigung an der  
 Stahlbetonwand

2 Quertäger für Pumpenmontage  
 1 Träger für Rohrbrücke  
 liefern und montieren

Profil aus Vorbemessung : IPE 160  
 Länge : ca. 5,50 m  
 Traglast : 500 kg  
 Material : 1.4301

Abrechnung erfolgt nach Wiegeschein.

HINWEIS: DIE QUERTRÄGER MÜSSEN **VOR** DER  
 HERSTELLUNG DER BAUWERKSDECKE IN DER  
 PUMPENKAMMER ABGELEGT WERDEN!

0,400 to .....

#### 4.4.20. Deckenabtragung

Deckenabtragung  
 einschl. angeschweißter Stirnplatten und Befestigung an der  
 Stahlbetondecke, einschl. Befestigung der Querträger

6 Einzelabtragungen  
 liefern und montieren

Profil aus Vorbemessung: IPE 160  
 Länge: ca. 2,50 m  
 Traglast: 500 kg  
 Material: 1.4301

Abrechnung erfolgt nach Wiegeschein.

0,500 to .....

#### 4.4.30. Ringschraube

Ringschraube  
 liefern und montieren  
 Zur Aufnahme Anschlagmittel  
 Mat. 1.4301



## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. Befestigung mittels Schwehrlastdübel an Decke des Fäkalpumpwerk Traglast 250 kg	5,000	Stck	.....	.....
<b>4.4.40.</b>	<b>Laufkatze</b>  Edelstahl-Laufkatze LKI korrosionsbeständig, komplett aus Edelstahl Widerstandsfähig gegen hohe Luftfeuchtigkeit Liefern und montieren  Tragfähigkeit 500 kg Kleinste Bauhöhe 60 mm Kurvenradius 1600 mm Flanschbreite 55-158 mm Gewicht 6,0 kg	2,000	Stck	.....	.....
<b>4.4.50.</b>	<b>Handkettenzug</b> Handkettenzug  Edelstahl-Handkettenzug HZI korrosionsbeständig, Gerät komplett aus Edelstahl Edelstahl Last- und Handkette Widerstandsfähig gegen hohe Luftfeuchtigkeit  Handkettenzug HZI mit Oberhaken Tragfähigkeit 500 kg Anzahl Kettenstränge 1 Kleinste Bauhöhe 330 mm Handkettenzug max. 18 dAN Handkettenabwicklung 39,5 m Gewicht bei Hub 3,0 12,5 kg  Hublänge 6,0 m	2,000	Stck	.....	.....
<b>4.4.60.</b>	<b>Säulendrehkran</b> Säulendrehkran  liefern und betriebsbereit montieren  Tragkraft : 500 kg Schwenkbereich : 270° Ausführung : Kran mit Elektrokettenzug Bauhöhe : 3290 mm Hebezeughöhe : 480 mm Unterkannte Kranausleger : 2500 mm				

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Flanschbreite : 82 mm Ausladung : 3000 mm  inkl. Verbundankersystem und Bodenplatte				
		1,000	Stck	.....	.....
<b>4.4.70.</b>	<b>Rollwagen</b> Rollwagen  Ausführung: Aufstellung horizontal, zum Transport der Tandempumpen einzeln.  Grundplatte: Hutprofil in Stahl inkl. Bohrungen für Wandarretierung, verstärkte Knotenbleche entsprechend statischen und dynamischen Erfordernissen  Korrosionsschutz für Pumpe und Grundplatte: Pulverbeschichtung auf Epoxidharzbasis, Schichtdicke mind. 300 mym, RAL 5014 (taubenblau)  Traglast 500 kg				
		1,000	Stck	.....	.....
<b>4.4.80.</b>	<b>Kleinteile</b> Kleinteile liefern und einbauen. Material: 1.4301  Bleche, Winkelprofile Kleinteile für Anpassungsarbeiten				
		400,000	kg	.....	.....
<b>Summe 4.4.</b>	<b>Tragkonstruktionen</b>				.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
<b>4.5.</b>	<b>Durchdringungen und Abdichtungen</b>				
<b>4.5.10.</b>	<b>Kernbohrung DN 150</b> Kernbohrung DN 150 herstellen Wand aus Stahlbeton Wanddicke bis 40 cm	1,000	Stck	.....	.....
<b>4.5.20.</b>	<b>Kernbohrung DN 250</b> Kernbohrung DN 250 herstellen Wand aus Stahlbeton Wanddicke bis 40 cm	5,000	Stck	.....	.....
<b>4.5.30.</b>	<b>Kernbohrung DN 300</b> Kernbohrung DN 300 herstellen Wand aus Stahlbeton Wanddicke bis 40 cm	1,000	Stck	.....	.....
<b>4.5.40.</b>	<b>Kernbohrung DN 300</b> Kernbohrung DN 300 herstellen Wand aus Stahlbeton Wanddicke bis 20 cm	2,000	Stck	.....	.....
<b>4.5.50.</b>	<b>Ringraumdichtung liefern und einbauen DN 65</b> Ringraumdichtung liefern und einbauen DN 65  Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel . Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser . Einsatz in bauseitige Kernbohrung . Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung , mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff, mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern, mit Elastomer - Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR Montageteile Mat. 1.4571, Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser , gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK- Standard 40,				

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiburger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101 , wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl . Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, optional mit 4 Fixierlaschen inkl. Schrauben, Kernbohrungsinne Durchmesser: 150 mm	1,000	Stck	.....	.....
<b>4.5.60.</b>	<b>Ringraumdichtung liefern und einbauen DN 150</b> Ringraumdichtung liefern und einbauen DN 150  Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in bauseitige Kernbohrung. Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung, mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff, mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern, mit Elastomer - Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR, Montageteile Mat. 1.4571, Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK- Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl . Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, optional mit 4 Fixierlaschen inkl. Schrauben, Kernbohrungsinne Durchmesser: 250 mm	10,000	Stck	.....	.....
<b>4.5.70.</b>	<b>Ringraumdichtung liefern und einbauen DN 200</b> Ringraumdichtung liefern und einbauen DN 200  Dichtungseinsatz zur Abdichtung von Durchdringungen mit Rohren und Kabel. Dicht gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser. Einsatz in bauseitige Kernbohrung. Dichtungseinsatz als nichtgeteilte Dichtung, mit Gestellringen aus Hochleistungskunststoff, mit integrierter Drehmomentkontrolle durch selbstabscherende Spezialmuttern, mit Elastomer - Dichtung, Dichtbreite 40 mm, aus EPDM oder NBR, Montageteile Mat. 1.4571, Dichtigkeit gegen drückendes und nichtdrückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK- Standard 40,				

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich), einschl. Kernbohrungsversiegelung bei Einsatz in Kernbohrungen, optional mit 4 Fixierlaschen inkl. Schrauben, Kernbohrungsinwenddurchmesser: 300 mm	4,000	Stck	.....	.....
<b>4.5.80.</b>	<b>Rohrleitung einziehen DN 65</b> Rohrleitung einziehen  Rohrleitung in Kernbohrung einziehen als Zulageposition Rohrleitung DN 65 Mat. 1.4571	1,000	m	.....	.....
<b>4.5.90.</b>	<b>Rohrleitung einziehen DN 150</b> Rohrleitung einziehen  Rohrleitung in Kernbohrung einziehen als Zulageposition Rohrleitung DN 150 Mat. 1.4571	1,000	m	.....	.....
<b>4.5.100.</b>	<b>Rohrleitung einziehen DN 200</b> Rohrleitung einziehen  Rohrleitung in Kernbohrung einziehen als Zulageposition Rohrleitung DN 200 Mat. 1.4571	1,000	m	.....	.....
<b>4.5.110.</b>	<b>Rohrleitung einziehen DN 200 PEHD</b> Rohrleitung einziehen  Rohrleitung in Kernbohrung einziehen als Zulageposition Rohrleitung DN 200 PEHD	1,000	m	.....	.....
<b>Summe 4.5.</b>	<b>Durchdringungen und Abdichtungen</b>				.....
<b>Summe 4.</b>	<b>Allgemeine Ausrüstung</b>				.....

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

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

### 5. Wartung

#### 5.1. Wartung

##### Vorbemerkungen

Für die Wartung der zu errichtenden Anlage(n) behält sich der Auftraggeber bis zur Abnahme den Abschluss eines Wartungsvertrages vor. Der Mustervertrag auf der Grundlage des Arbeitskreises für Maschinen- und Elektrotechnik staatlicher und kommunaler Verwaltungen (AMEV) liegt der Vergabeunterlage als Muster bei.

Der Bieter hat keinen Anspruch auf Abschluss des Wartungsvertrages.

Vom Bieter sind alle notwendigen Angaben in die Anlage 1 "Aufgliederung der Wartungsarbeiten und -kosten" einzutragen und auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen.

#### 5.1.10. Wartungskosten für 5 Jahre

Wartungskosten für 5 Jahre

Auf der Grundlage der Anlage 1 "Aufgliederung der Wartungsarbeiten und -kosten", sind die auszuführenden Wartungsarbeiten an den aufgeführten Objekten anzubieten. Der Pauschalpreis ist aufzugliedern. Mit dem Pauschalpreis sind die Kosten für Hilfsmittel/-stoffe, die gemäß Arbeitskarte zu liefernden Materialien, die Entsorgung von ausgetauschten Teilen, Hilfs-/ Betriebsstoffen, Abfällen und Verpackungen sowie alle Nebenkosten (Fahr- und Transportkosten/ Auslösungen/ Tage- und Übernachtungsgeld/Schmutz- und Erschwerungszuschläge/Überstunden-, Sonn- und Feiertagszuschläge) abgegolten.

Die in Anlage 1 aufgeführten Wartungsarbeiten sind in "Arbeitskarten" detailliert zu beschreiben und auf gesondertes Verlangen der Vergabestelle vorzulegen.

Im Zuge der Bauausführung hat der Auftragnehmer mit Vorlage der Werksplanung die Anlagen bzw. Anlagenteile, bei denen die Wartung Einfluss auf die Sicherheit und Funktionsfähigkeit hat, zu präzisieren.

1,000 Psch

.....

##### Vorbemerkungen Stundenlohnarbeiten

Die Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers durchgeführt werden. Die angebotenen Stundensätze gelten nur für Störungsbeseitigungen außerhalb der regelmäßigen Wartungstermine und unabhängig von den tatsächlich geleisteten Stunden. Der Nachweis erfolgt über

## Angebotsaufforderung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Tage- /Stundenlohnzettel. In die Stundensätze sind alle Aufwendungen wie Lohnkosten, Sozialkosten, Lohnnebenkosten, Allgemeine Geschäftskosten, Wagnis und Gewinn und gegebenenfalls Baustellengemeinkosten einzurechnen. Nicht einzurechnen sind Zuschläge für vom AG angeordnete Überstunden, Nacht-, Sonntags- und Feiertagsarbeiten. Diese werden gesondert vergütet.				
5.1.20.	<b>Obermonteur</b> Obermonteur	1,000	h	.....	.....
5.1.30.	<b>Monteur</b> Monteur	1,000	h	.....	.....
5.1.40.	<b>Helfer</b> Helfer	1,000	h	.....	.....
5.1.50.	<b>Fahrtkostenpauschale</b> Fahrtkostenpauschale  An- und Abfahrtpauschale	1,000	Psch	.....	.....
<b>Summe 5.1. Wartung</b>					.....
<b>Summe 5. Wartung</b>					.....

## Angebotsaufforderung Zusammenstellung

**Projekt:** 13880-41416 SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn  
**LV:** 02A01 Los 2 Technische Ausrüstung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	<b>Allgemeines</b>	
1.1.	Werkstattplanung	.....
1.2.	Kontrollprüfungen	.....
1.3.	Inbetriebnahme/ Dokumentation	.....
	<b>Summe 1. Allgemeines</b>	.....



## Angebotsaufforderung Zusammenstellung

**Projekt:** 13880-41416 SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn  
**LV:** 02A01 Los 2 Technische Ausrüstung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>2.</b>	<b>Rohrtechnische Ausrüstung</b>	
2.1.	Demontage von Rohrleitung, Formstücken und Armaturen	.....
2.2.	Montage Rohrleitung und Armaturen	.....
	<b>Summe 2.</b>	<b>Rohrtechnische Ausrüstung</b> .....

## Angebotsaufforderung Zusammenstellung

**Projekt:** 13880-41416 SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn  
**LV:** 02A01 Los 2 Technische Ausrüstung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>3.</b>	<b>Maschinentechnische Ausrüstung</b>	
3.1.	Demontage Maschinentechnik	.....
3.2.	Montage Maschinentechnik	.....
	<b>Summe 3. Maschinentechnische Ausrüstung</b>	.....

## Angebotsaufforderung Zusammenstellung

**Projekt:** 13880-41416 **SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn**  
**LV:** 02A01 **Los 2 Technische Ausrüstung**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>4.</b>	<b>Allgemeine Ausrüstung</b>	
4.1.	Treppen, Tragkonstruktion, Geländer	.....
4.2.	Abdeckungen und Einstiege	.....
4.3.	Be- und Entlüftung	.....
4.4.	Tragkonstruktionen	.....
4.5.	Durchdringungen und Abdichtungen	.....
<b>Summe 4.</b>	<b>Allgemeine Ausrüstung</b>	.....

## Angebotsaufforderung Zusammenstellung

**Projekt:** 13880-41416 SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn  
**LV:** 02A01 Los 2 Technische Ausrüstung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
5.	Wartung	
5.1.	Wartung	.....
Summe 5. Wartung		.....

## Angebotsaufforderung Zusammenstellung

**Projekt:** 13880-41416 SEDD, Ertüchtigung SW-PW Freiberger Straße Mohorn  
**LV:** 02A01 Los 2 Technische Ausrüstung

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
<b>LV</b>	<b>02A01</b>	
1.	Allgemeines	.....
2.	Rohrtechnische Ausrüstung	.....
3.	Maschinentechnische Ausrüstung	.....
4.	Allgemeine Ausrüstung	.....
5.	Wartung	.....
<b>Summe LV 02A01 Los 2 Technische Ausrüstung</b>		.....
Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus		..... EUR
in Höhe von 19,00 %		..... EUR
		..... <b>EUR</b>