

Pos	Stl-Nr	Menge	AE	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	--------	-------	----	-------------------------	------------------------

01. PW Röntgenstraße

01.01. Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung

01.01.0001.

Baustelle einrichten.

Nach den angegebenen Baufristen und Leistungen verladen, anfahren, abladen und aufstellen aller notwendigen Baubüros, Baubaracken, Unterkünfte einschl. Aborte, sämtlicher Geräte, Maschinen, Vorrichtungen, Werkstätten, Anlagen und Fahrzeuge. Anschluss und einrichten von Energie- und Versorgungsanlagen, Platzbefestigungen, Zufahrtswegen sowie sonstige bauliche Vorkehrungen.

Die Kosten für das Vorhalten und den Betrieb der gesamten Einrichtung sind in den Einheitspreisen der entsprechenden Einzelleistungen enthalten.

Gelände wird vom AG nur im begrenzten Umfang zur Verfügung gestellt, ein Baustelleneinrichtungsplan mit Baustellenzufahrt ist als Lageplan rechtzeitig vor Baubeginn dem AG einzureichen.

Die Vergütung der Baustelleneinrichtung erfolgt anteilig entsprechend dem Baufortschritt.

Psch

.....

01.01.0002.

Baustelle für Kanalbauleistungen zusätzlich einrichten und vorhalten mit:

Abseil- und Rettungshubgerät mit Höhensicherung und Fallbremse, Atemschutz in Form ortsunabhängiger frei tragbarer Isoliergeräte als Pressluftatmer oder Regenerationsgeräte mit Drucksauerstoff oder chemisch gebundenem Sauerstoff (Selbstretter).

Bei begehbaren RW-/SW- und Mischwasserkanälen frei tragbares von der Umgebungsluft unabhängig wirkendes Atemschutzgerät (Fremdretter).

Die Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung, die UVV sowie die Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen sind besonders zu beachten.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

Als Zulage zur Position Baustelleneinrichtung.

Psch

.....

01.01.0003.

Baustelle räumen.

Abbau der in gesonderter Position eingerichteten Baustelleneinrichtung sowie wiederherstellen aller für die Einrichtungen benötigten Flächen in den ursprünglichen Zustand und abgelden aller Ansprüche Dritter.

Mit der Schlussrechnung hat der AN die Bescheinigung evtl. betroffener privater Grundstückseigentümer beizubringen, dass der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt ist. Die Zahlung der Vergütung erfolgt erst nach Vorlage dieser Erklärung.

Psch

.....

Projekt:: Sanierung Pumpwerk Röntgenstraße
Bauherr: Technische Betriebe Rheine
Rheine

Seite 2/35

Datum 01.10.2026

DV-NR.AG: Verg.Nr.:

Pos	Stl-Nr	Menge	AE	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	--------	-------	----	-------------------------	------------------------

Zwischensumme 1

.....

Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung

01.02. Pumpwerk

01.02.0001.

Werksplanung erstellen

Konstruktionszeichnungen für die maschinentechnische Ausrüstung, die Anordnung von Rohrleitungen, Formstücke und Armaturen für die Bauwerke:

Pumpwerk und MID-Schacht für den Standort "Röntgenstraße"

erstellen.

Psch

01.02.0002.

Edelstahlrohr, DN 150 (159,0 x 4,0), in allen
erforderlichen Teillängen, einschl. aller
Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten
liefern und montieren.

Material: 1.4571

17 m

01.02.0003.

Edelstahlrohr, DN 100 (114,3 x 2,6), in allen
erforderlichen Teillängen, einschl. aller
Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten
liefern und montieren.

Material: 1.4571

1 m

01.02.0004.

Edelstahl-Bögen,

DN 150 (159 x 4,0), aller Gradzahlen als Zulage zur Pos. Edelstahl-
Rohr DN 150, einschl.
aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten liefern und montieren.

Material: 1.4571

4 Stck

01.02.0005.

Edelstahl-Bögen,

DN 100 (114,3 x 2,6), aller Gradzahlen als Zulage zur Pos. Edelstahl-
Rohr DN 100, einschl.
aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten liefern und montieren.

Material: 1.4571

4 Stck

01.02.0006.

Edelstahl T-Stück,

T-Stück DN 150/100 (159,0 x 4,0/114,3 x 4,0),
als Zulage zur Pos. Edelstahlrohr DN 150 einschl.
aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten liefern und montieren.

Material: 1.4571

1 Stck

01.02.0007.

Edelstahl T-Stück,

Y-Stück DN 150/150 (159 x 4,0),
als Zulage zur Pos. Edelstahlrohr DN 150 einschl.
aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten liefern und montieren.

Material: 1.4571

1 Stck

01.02.0008.

Ausbaustück - Edelstahl, feststellbar
mit beidseitig durchgehenden Gewindeankern
DN 150, PN 10

Zur Übertragung von Rohrkräften;
Axialer Ausgleich von +/- 25 mm;
Feste Verbindung zwischen den Anschlussteilen der Rohrleitung;
Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2, PN 10;
Gehäuse aus Material: 1.4571
Dichtung aus NBR
Gewindeanker aus Edelstahl (1.4571)

Korrosionsschutz:
Material: 1.4571

Edelstahlkonstruktion unter Schutzgas geschweißt, im Vollbad gebeizt
und passiviert.

Liefern und montieren.
Ausbaustück, um Höhendifferenzen zwischen den Rohrleitungen
ausgleichen zu können.

2 Stck

01.02.0009.

Losflansch DN 150

Edelstahl-Bordscheiben zum Vorschweißen,
mit VA-Losflansch, gebohrt nach EN 1092-2 /PN 10,
als Zulage zur Pos. Edelstahl-Rohr, DN 150 montieren.

Material: 1.4571.

11 Stck

01.02.0010.

Losflansch DN 100

Edelstahl-Bordscheiben zum Vorschweißen, wie zuvor beschrieben

montieren, jedoch

Durchmesser DN 100.

2 Stck

01.02.0011.

Verschraubungen DN 150

Schraubverbindungen für Flansch, PN 10, bestehend aus je einem Satz Edelstahl-Schrauben mit Muttern und den evtl. erforderlichen Unterlegscheiben (bzw. Federringe) und einer Dichtung, Länge der Schrauben entsprechend den Erfordernissen, herstellen.
Als Zulage zur Pos. Edelstahl-Rohr, DN 150.

Material: 1.4571

13 Stck

01.02.0012.

Verschraubungen DN 100

Schraubverbindungen für Flansch, wie zuvor beschrieben herstellen, jedoch

Rohrdurchmesser DN 100.
Als Zulage zur Pos. Edelstahl-Rohr, DN 100.

2 Stck

01.02.0013.

Edelstahl-Konsole in Schweißkonstruktion o.ä.

für Edelstahl-Rohr DN 150, einschl. Rohrschelle liefern und montieren.

Material: 1.4301

Länge der Konsole variabel an Rohrleitungslage anpassen! Die maximal zulässigen Stützweiten sind zu beachten.

Höhe OK Schachtsole bis UK Rohr ca.: 0,65 m.

4 Stck

01.02.0014.

Rohrbefestigung

Rohrschellen oder Konsolen für Rohrleitung bis DN 150 aus VA zum Andübeln an runde Bauwerkswände montieren.
Einschließlich Lieferung der Abstandhalter und des Befestigungsmaterialies aus Edelstahl.
Rohrbefestigung für Steigleitungen.

Material: 1.4571.

6 Stck

01.02.0015.

Be- oder Entlüftungsrohr DN 150

Be bzw. Entlüftungsrohr
im MID-Schacht montieren.

Rohrdurchmesser: OD 160
Rohrdurchmesser: 160 x 7,7 mm
Rohrmaterial: PP-Vollwandrohre nach DIN EN 1852
mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus
EPDM,
Ringsteifigkeit: SN 10.

1,5 m

01.02.0016.

Nahtlose Bögen verlegen

Bögen Da 160, PP, 90 Grad, verlegen, als Zulage zur Rohrmontage.

Der Anschluss an die Wanddurchführung ist in den Einheitspreis
einzurechnen.

1 St

01.02.0017.

Rohrbefestigung Belüftung

Rohrschellen oder Konsolen für Rohrleitung
bis DN 150 aus PP zum Andübeln an
gerade Bauwerkswände montieren.
Einschließlich Lieferung der Abstandhalter und des
Befestigungsmaterials aus Edelstahl.
Rohrbefestigung für Steigleitung der Belüftung.

Material: 1.4571.

2 Stck

01.02.0018.

Plattenschieber

Flanschanschluss DN 150 PN 16, GG, Typ 21, DIN EN 1092-2 Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 20 (K1)

Mit nichtsteigender Spindel
Konisches Vierkantende, geeignet zum Notbetrieb ohne Handrad,
Spindelbund gelagert zwischen 2 Lagerplatten mit Führungsring und
Gleitscheiben
für hohe Standzeiten,
als Zwischenflansch,
Querdichtung entsprechend dem Betriebsdruck von außen einstellbar
Gehäuseschrauben außerhalb der Flanschdichtleisten
Voll ausgeprägter Flansch, Flansch teilweise mit Gewindesacklöchern
In beiden Durchflussrichtungen bis Nenndruck dichtend, DIN EN
12266 Leckrate A
Freier Durchgang ohne Spülecken
Querliegende Führungsbänder aus PTFE-Bronze zur Reinigung der
Schieberplatte beim
Öffnen und Schließen
Gekammerte U-Bügeldichtung mit Profil-Stahlkernarmierung
Austausch der Profil-Querdichtung und Führungsbänder ohne Ausbau

des Schiebers
Gehäuseteile aus EN-JL 1040 (GG25)
Schieberplatte, Spindel, Stehbolzen, Schrauben und Schutzkorb aus
austenitischem Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl A4,
Spindelgewinde gerollt, Schieberplatte mit geschliffener Oberfläche,
Abdeckplatte der Querdichtung aus Edelstahl
Dichtungen aus Elastomer NBR
Spindelmutter aus Messing
Schutzkorb gemäß Unfallverhütungsvorschrift UVV
Handrad aus Stahl, EKB-beschichtet
Prüfdrucke: nach DIN EN 12266 / 1074:

Korrosionsschutz der Gehäuseteile:
Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen, Farbton blau,
gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer
Korrosionsschutz - GSK
Schichtdicke: min. 250 µm.

3 Stck

01.02.0019.

Schieber DN 100

Keilschieber, Absperrarmatur für Abwasser, wie zuvor beschrieben, in
Rohrleitung montieren, jedoch

Schieber für Rohrleitung DN 100,
ohne Handrad.

1 Stck

01.02.0020.

Spindelverlängerung

Einbaugarnitur zur Betätigung von im Pumpwerk eingebauten
Armaturen montieren.
Einbaugarnitur, bestehend aus Hülrohr mit Glocke und Deckel,
zugsicher miteinander verschweißt,
Teleskopvierkantrohre und Verbindungsstifte aus Edelstahl 1.4301,
Auszugsicherung aus Edelstahl 1.4305,
Kuppelmuffe und Vierkantschoner aus duktilem Gusseisen EN-JS 1030
(GGG-40), feuerverzinkt,
Befestigung des Hüllrohres an Betonwand des Pumpwerkes,
einschließlich Abstandshalter und Verschraubungen aus Edelstahl
1.4057.
Einbauhöhe: ca. 2,00 m.

1 Stck

01.02.0021.

Straßenkappe

Straßenkappe, passend für Hausanschlussschieber, Schieberschellen
und Anbohrarmaturen, Baugröße in Anlehnung an DIN 4057,
bestehend aus Kappe und Deckel mit Haltestift, Schrägsitz an Deckel
und Ziehring vermindert Klapperneigung des Deckels, Deckel mit
Epoxidharz-Pulverbeschichtung zur Vermeidung von Kontaktkorrosion
zwischen Deckel und Ziehring, mit Richtungspfeil auf
Kappengehäuse.

Material:
Kappe: GJL-200, schwarz getaucht
Ziehring: GJL-200, bituminiert
Deckel: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-
Pulverbeschichtung
Haltestift/Unterlegscheibe/Splint: nichtrostender Stahl

Medium: Abwasser
Deckelform: rund
Deckelkennzeichnung: "A" für Abwasser

liefern und nach Herstellerangabe einbauen.

1 Stck

01.02.0022.

Rückschlagklappe

Weichdichtender Rückflussverhinderer, PN 16,
100 % freier Durchgang, für Medien mit Fest- und Sperrstoffen (bis 5
% TM) geringer Durchflusswiderstand, sperrstoffsicher und
wartungsarm
Schließelement aus EPDM/Kautschuk mit einvulkanisierter
Schließplatte.
Austausch der Klappenscheibe ohne Ausbau der Armatur möglich.
Klappensitz im günstigen Neigungswinkel für geräuscharmes
Schießverhalten mit Verschlusschraube.
Flanschanschlussmaße nach EN 1092.
Gehäuse und Deckel aus duktilem Gusseisen EN-JL 1040 (GG 25)
Deckelschrauben und Verschlusschraube aus Edelstahl.

Rückschlagklappe für Abwasserdruckrohrleitung DN 150.
Montage horizontal in der Druckrohrleitung.

Korrosionsschutz:
Innen und außen mit Epoxidharz-Beschichtung
Schichtdicke min. 250 µm,
als Zulage zur VA-Druckrohrleitung

angebotenes Fabrikat: ' '*
angebotener Typ: ' '*

*) vom Bieter anzugeben!

2 Stck

01.02.0023.

Einschweißmuffe 1/2", (1.4571) mit Innengewinde,
liefern und in V4A Rohrleitung DN 150 montieren.

2 Stck

01.02.0024.

Kugelhahn, DN 40 (1 1/2"),
Material Edelstahl (1.4404) mit Innengewinde als
Anschlussverschraubung für Edelstahlrohr 42,4 x 1,5 mm und
Befestigungsmaterialien liefern und montieren.

2 Stck

01.02.0025.

Übergangsstück Flansch/Storz

DN 100 (114,3 x 4) auf Storz-Kupplung 110_A,
einschl. aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten liefern und
montieren.

Material: 1.4571

1 Stck

01.02.0026.

Storz-Blindkupplung

mit Kette, einschließlich Dichtung liefern und montieren.
Betriebsdruck bis PN 6.

Material: Aluminiumguss.

1 Stck

01.02.0027.

Induktives Abwassermengenmessgerät mit pulsierendem

Gleichfeld für Abwasser

Einbauort in der Abwasserdruckrohrleitung innerhalb des
MID-Schachtes.

Durchmesser Abwasserdruckrohrleitung: DN 150.

Ausführung: Getrennte Ausführung mit Messumformer ohne örtliche
Anzeige.

min. Messbereich: 0 - 300 (m3/h)

Messwertausgang: 4-20 mA
Schutzart: min. IP 67
Messrohr: CrNi-Stahl
Auskleidung: Hartgummi
Schutzbeschichtung: Polyurethan
Elektroden: W-Nr.: 1.4571
Anschlussdose: Edelstahl

komplett incl. Auswertegerät mit allem Zubehör frei Baustelle liefern
und betriebsfertig montieren.

Einschließlich 20 m Kabel.

Kabelanschluss zwischen Messgerät und Schaltschrank durch ein
Kabelleerrohr herstellen.

1 Stck

01.02.0028.

Passstück als Ersatz für MID DN 150 liefern

und im MID-Bauwerk belassen,
Rohrmaterial: Material: 1.4571

1 Stck

01.02.0029.

Ablagerungsfreier Kugelbodenschachteinsatz

zum Einbau in das neue Pumpwerk, ohne am Schachtboden zu befestigende Einbauteile.

Die Reduzierung der Wassermenge im Pumpensumpf und die strömungsgünstigsten Formen ermöglichen besten Abwassertransport und reduzierten Wartungsaufwand.

Hergestellt aus ausgeformten, laminierten Glasfasermatten getränkt in Abwasser- und Schwefelsäure-resistentem Kunstharz, bis zu einer Wandstärke von 5 mm, Formstabil durch Rippen und der speziellen Formgebung einer Halbkugel, mit vertikaler Wand zur Aufnahme der Haltekonsole und darüber liegender Berme zur ablagerungsfreien Gestaltung des Pumpensumpfes.

Mit Doppelfußkrümmer-Haltekonsole mit Pumpenfußkrümmern DN 150 für Stangen- oder Seilführung der Pumpen aus Edelstahl 1.4571, zur Befestigung an einer hinter dem Kugelbodeneinsatz angeordneten Haltewinkelkonstruktion aus Edelstahl 1.4571.

Mit 4 Stück Schlagdübeln mit Gummidichtung zur wasserdichten Fixierung des Kugelbodenschachteinsatzes im Betonbauwerk in den dafür vorgesehenen Bohrungen.

Einschl. Montage, Verankerung und Auftriebssicherung des Kugelbodenschachteinsatzes und dem Betonverguss mit fließfähigem, schwindfreiem und selbstverdichtenden Flüssigbeton sowie der Profilierung der Berme.

Abmessungen Kugelbodenschachteinsatz:

Nenndurchmesser: DN 2000
Höhe: 760 mm

1 Stck

01.02.0030.

Abwassertauchpumpe

als kompaktes, stabiles Blockaggregat aus Guss, GG25, in Ex.- Ausführung mit geschlossenem Kühlkreislauf und glatter, leicht zu reinigender Oberfläche. Motor- und Lagerdimensionierung für Dauerbetrieb (Betriebsart S1) auch bei aufgetauchtem Motorteil. Abdichtung der Welle durch zwei unabhängig wirkende Gleitringdichtungen in einer Plug-in™ Dichtungseinheit. Zur Erhöhung der Lebensdauer, durch Minimierung der abrasiven Belastung, ist im Gehäuse der unteren Gleitringdichtung eine umlaufende Spiralnut als Verschleißschutz integriert. (Ausführung inklusive Gleitringdichtungsüberwachung durch zusätzliche Inspektionskammer mit integriertem FLS-Sensor optional) Durch die spezifische Anordnung der Inspektionskammer wird bei geschaltetem Sensor ein Alarm gemeldet und das Aggregat abgeschaltet, bevor Lager- und Motor beschädigt werden. Dadurch wird das Wartungsintervall auf 8.000 Betriebsstunden, bzw. längstens alle 2 Jahre verlängert. Servicefreundlicher Geräteaufbau durch geteilte Motor- und Pumpengehäuseeinheit und Pumpengehäuse mit

Spülventilanschlussmöglichkeit zum optionalen nachrüsten.

Allgemeine Daten:

Angebotenes Fabrikat: ' _____ '
Baureihe: ' _____ '
Betriebsart: S1
Druckanschluss: DN 150
Gewicht: ' _____ ' kg
Einschaltdauer bei vollständig aufgetauchtem Motorteil: 100 %
Versleißschutz für die Gleitringdichtung: SPIN OUT ™

Hydraulik:

Förderdaten: Qp: 55 l/s,
Förderhöhe: Hman.: ca. 10,5 mWS
Wirkungsgrad: ' _____ '%
Leistungsbedarf: ' _____ 'kW
Hydraulik/Laufradform: N-Hydraulik, gehärtete Schaufelkanten und einstellbarem Axialspalt

Antrieb:

Drehstromkurzschlussläufermotor als Trockenläufer
Fabrikat:
Wicklung: ISO-Klasse H
Ausführung: Ex.
Betriebsart: S1, auch bei 100 % aufgetauchtem Motor
Wicklungsschutz: 3 Thermofühler
Nennleistung: ' _____ 'kW
Nennstrom: ' _____ 'A
Nennspannung: 400 V/50 Hz
Nennzahl: 1460 1/min
Startart: Stern-Dreieck Start
Schutzart: IP68
Explosionsschutz gem. ATEX Richtlinie c Ex dB IIB Gb T4

Lieferung inkl. 20 m elektrischer Anschlussleitung Subcab
(Optional: Auswerterelais Mini-CAS für Schaltanlageneinbau)

Werkstoffe:

Gehäuse / Laufrad: GG 25
Laufrad / Einsatzring: GG 25
Welle: Edelstahl
Gleitringdichtungen: WCCr / WCCr
Schrauben/Muttern: Edelstahl
Oberflächenbehandlung: abwasserbeständige
Beschichtung Deckanstrich 60 µm Duasolid 50.

2 Stck

01.02.0031.

Stationäre Nassaufstellung

Gleitklaue für stabile, schwingungsarme Rohrführung für stationäre, vertikale Nassaufstellung, zum Anschluss an schraubenlosen Kupplungsfuß.

Führungsrohr 2", Edelstahl

VA-Kette, Länge ca. 8 m incl. Schäkel.

Obere Führungsrohrhaltereinheiten, Edelstahl, für Halterung
des Führungsrohres 2", des Kabels und der Kette, inkl.
Befestigungsmaterial aus VA
Einbautiefe ca. 7,00 m.

2 Stck

01.02.0032.

Lastaufnahmeeinrichtung

ausgeführt als kurzgliedrige Kette mit Zwischengliedern im Abstand
von 1 m an der Abwassertauchpumpe montieren.
Ausführung gemäß EG-Maschinenrichtlinie und UVV.
Werkstoff: Edelstahl 1.4571.
Max. Last 500 kg.

Anzahl der Ketten: 2 Stück

12 m

01.02.0033.

Arbeitsgerüst,

Höhe der obersten Gerüstlage ca. 7 m für die Montagen im
Pumpenschacht aufbauen, vorhalten und wieder abbauen.

1 Stck

01.02.0034.

Steigleiter aus Edelstahl Rechteckrohr.

Holmprofil: geschlossenes Rechteckprofil min. 40x20 mm,
Sprossen: rutsicher und trittsicher durch
Sicherheitslochung im U-Profil 30x30 mm,
Steigmaß: 280 mm,
lichte Breite min. 500 mm.
Leiter nach DGUV-Regel 103-007.
Traversen liefern und im Pumpenschacht befestigen.
Steigleiter als ortsfeste Steigleiter gem. DIN 18799 an die
Traversen im Pumpenschacht befestigen.
Die Leiter reicht ca. 6,50 tief in den Schacht.
Die Leiter ist so zu montieren, dass ein Ausstieg
aus dem Pumpenschacht erfolgen kann.
Leiter liefern und montieren inkl. aller benötigten
Befestigungsmaterialien.
Schweißnähte sind beizuschleifen, zu polieren und zu
beizen.

Material Leiter und Befestigungsmaterial: 1.4571 / AISI 316 ti.

6,3 m

01.02.0035.

Steigleiter aus Edelstahl Rechteckrohr.

Steigleiter wie zuvor beschrieben montieren,

jedoch im MID Schacht.

1,8 m

01.02.0036.

Einholm-Haltevorrichtung

Leiter mit stationärer, versenkbarer Einholm-Haltevorrichtung mit Führungshülse ausrüsten.
Geprüft und zertifiziert nach DIN 19572.

Material: 1.4571 / AISI 316 ti.

2 Stck

01.02.0037.

Weichdichtender Plattenschieber

Regelschieber, vorgerundet, zum Andübeln an runde Schachtwand aus Beton mit rahmenübergreifende, angeschweißte Ankertragplatten.

Durchmesser Schachtinnenwand: 2,00 mm.
Allseitig weich dichtend gemäß DIN 19569 Teil 4, Dichtheit gemäß 5.2.2 Tabelle 1, Klasse 4.
Nenn Durchmesser DN 300.

Rahmen, Platte, Verstärkungsrippen nach statischen Anforderungen mit 1,5 facher Sicherheit,
Mindestmaterialstärke 5 mm.
Verstellbare PEHD-Keilgleitschienen für einen linearen Dichtungsdruck. Einteilige, form-, kraftschlüssige und zuggesicherte Hohlprofilabdichtung auf dem Schieberrahmen.
Die Knicklänge der Festspindel ist auf das technisch mögliche Mindestmaß zu reduzieren. Spindelmutter mit zweidimensionalem Axialspiel und Überlastsicherung. Rollengeführte Spindelverlängerung mit einem Einstellbereich von +/-20mm zum Ausgleich von Bauwerkstoleranzen.

Alle Ersatz- und Verschleißteile sind zerstörungsfrei austauschbar.
Komplette Schweißkonstruktion incl.
Ausschnittsschweißungen mit durchgehenden, geschlossenen Schweißnähten zur Vermeidung von Spaltkorrosion.
Alle Edelstahlschweißkonstruktionen mit Glasperlen nass gestrahlt und passiviert.
Incl. Verbundankern in A4 zugelassen vom DIBt.

Schieber kpl. aus 1.4571
Dichtung NBR
Bauwerksabdichtung Neopren
Spindelverlängerung 1.4571
Spindelmutter Rg7
Verbindungsteile A4
Festspindel 1.4404
Sohlhöhe Bauwerke: 31,56 mNHN
Sohlhöhe Schieberöffnung: 33,36 mNHN
Oberkante Gelände: 38,35 mNHN
Schieber an Zulauföffnung montieren.

1 Stck

01.02.0038.

Spindelverlängerung

Einbaugarnitur zur Betätigung der im Pumpwerk eingebauten Plattenschieber der Vorposition montieren.

Einbaugarnitur, bestehend aus Hülrohr mit Glocke und Deckel, zugsicher miteinander verschweißt, Teleskopvierkantrohre und Verbindungsstifte aus Edelstahl 1.4301, Auszugsicherung aus Edelstahl 1.4305, Kuppelmuffe und Vierkantschoner aus duktilem Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40), feuerverzinkt, Befestigung des Hüllrohres an GFK-Wand des Pumpwerkes, einschließlich Abstandshalter und Verschraubungen aus Edelstahl 1.4057.
Anzahl der Spindelverlängerungen: 1 Stück.

4,3 m

01.02.0039.

Schächte auf Wasserdichtigkeit prüfen

Wasserdichtigkeitsprüfung für das Pumpwerk durchführen.

Einschl. AN- und Abtransport sowie Vorhaltung der erforderlichen Geräte, Sicherungs- und Absperreinrichtungen, Gestellung des Füllstoffes mit anschließen der schadlosen Ableitung. Das Prüfwasser ist aus dem Schacht abzupumpen und auszusaugen. Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der AG rechtzeitig in Kenntnis zu setzen. Von dem Ergebnis ist eine Niederschrift zu fertigen. Füllen der Schächte mit Wasser bis UK Schachtabdeckung, Für Schachtdurchmesser D = 2,00 m. Lichte Tiefe = ca. 6,8 m. Anzahl der Schächte: ca. 1 Stück.

1 Stck

01.02.0040.

Straßenkappe

Straßenkappe, passend für Hausanschlussschieber, Schieberschellen und Anbohrarmaturen, Baugröße in Anlehnung an DIN 4057, bestehend aus Kappe und Deckel mit Haltestift, Schrägsitz an Deckel und Ziehring vermindert Klapperneigung des Deckels, Deckel mit Epoxidharz-Pulverbeschichtung zur Vermeidung von Kontaktkorrosion zwischen Deckel und Ziehring, mit Richtungspfeil auf Kappengehäuse.

Material:

Kappe: GJL-200, schwarz getaucht

Ziehring: GJL-200, bituminiert

Deckel: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung

Haltestift/Unterlegscheibe/Splint: nichtrostender Stahl

Medium: Abwasser

Deckelform: rund

Deckelkennzeichnung: "A" für Abwasser

liefern und nach Herstellerangabe einbauen.

1 Stck

Projekt:: Sanierung Pumpwerk Röntgenstraße
Bauherr: Technische Betriebe Rheine
Rheine

Seite 15/35

DV-NR.AG: Verg.Nr.:

Datum 01.10.2026

Pumpwerk

Zusammenstellung der Abschnitte

- | | |
|--|-----------|
| 1. Baustelleneinrichtung/Verkehrssicherung | EUR |
| 2. Pumpwerk | EUR |

Summe der Abschnitte Titel 1

..... EUR

PW Röntgenstraße

Projekt:: Sanierung Pumpwerk Röntgenstraße
Bauherr: Technische Betriebe Rheine
Rheine
DV-NR.AG: Verg.Nr.:

Seite 17/35

Datum 01.10.2026

Zusammenstellung Titel 1
PW Röntgenstraße

Netto - Angebotssumme

..... EUR

Pos	Stl-Nr	Menge	AE	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	--------	-------	----	-------------------------	------------------------

02. PW Carl-Zeiss-Straße

02.01. Baustelleneinrichtung

02.01.0001.

Baustelle einrichten.

Nach den angegebenen Baufristen und Leistungen verladen, anfahren, abladen und aufstellen aller notwendigen Baubüros, Baubaracken, Unterkünfte einschl. Aborte, sämtlicher Geräte, Maschinen, Vorrichtungen, Werkstätten, Anlagen und Fahrzeuge. Anschluss und einrichten von Energie- und Versorgungsanlagen, Platzbefestigungen, Zufahrtswegen sowie sonstige bauliche Vorkehrungen.

Die Kosten für das Vorhalten und den Betrieb der gesamten Einrichtung sind in den Einheitspreisen der entsprechenden Einzelleistungen enthalten.

Gelände wird vom AG nur im begrenzten Umfang zur Verfügung gestellt, ein Baustelleneinrichtungsplan mit Baustellenzufahrt ist als Lageplan rechtzeitig vor Baubeginn dem AG einzureichen.

Die Vergütung der Baustelleneinrichtung erfolgt anteilig entsprechend dem Baufortschritt.

Psch

.....

02.01.0002.

Baustelle für Kanalbauleistungen zusätzlich einrichten und vorhalten mit:

Abseil- und Rettungshubgerät mit Höhensicherung und Fallbremse, Atemschutz in Form ortsunabhängiger frei tragbarer Isoliergeräte als Pressluftatmer oder Regenerationsgeräte mit Drucksauerstoff oder chemisch gebundenem Sauerstoff (Selbstretter).

Bei begehbaren RW-/SW- und Mischwasserkanälen frei tragbares von der Umgebungsluft unabhängig wirkendes Atemschutzgerät (Fremdretter).

Die Vorschriften der Arbeitsstättenverordnung, die UVV sowie die Sicherheitsregeln für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen sind besonders zu beachten.

Die Abrechnung erfolgt prozentual nach Baufortschritt.

Als Zulage zur Position Baustelleneinrichtung.

Psch

.....

02.01.0003.

Baustelle räumen.

Abbau der in gesonderter Position eingerichteten Baustelleneinrichtung sowie wiederherstellen aller für die Einrichtungen benötigten Flächen in den ursprünglichen Zustand und abgelden aller Ansprüche Dritter.

Mit der Schlussrechnung hat der AN die Bescheinigung evtl. betroffener privater Grundstückseigentümer beizubringen, dass der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt ist. Die Zahlung der Vergütung erfolgt erst nach Vorlage dieser Erklärung.

Psch

.....

02.01.0004.

Standfesten Zaun

Projekt:: Sanierung Pumpwerk Röntgenstraße
Bauherr: Technische Betriebe Rheine
Rheine

Seite 19/35

Datum 01.10.2026

DV-NR.AG: Verg.Nr.:

Pos	Stl-Nr	Menge	AE	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	--------	-------	----	-------------------------	------------------------

Errichtung eines standfesten Zaunes zur Absperrung und
Sicherung der Baustelle. Der Zaun ist für die Dauer der
Bauzeit zu unterhalten und nach Beendigung der Arbeiten
wieder zu entfernen. Der ursprüngliche Zustand ist
wiederherzustellen.
Höhe des Zaunes: ca. 2,15 m
Zaunpfähle mit schweren, vorgefertigten, versetzbaren
Einzelfundamenten.
Als Zulage zur Verkehrssicherung.
Einschließlich der Beleuchtung während der Dunkelheit entsprechend
der StVO.

16	m		
----	---	-------	-------

Zwischensumme 1	.....
Baustelleneinrichtung	

Pos	Stl-Nr	Menge	AE	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	--------	-------	----	-------------------------	------------------------

02.02. Rückbau Anlagen aus bestehendem Pumpwerk

02.02.0001.

Schacht aus Beton reinigen.

Schacht: Abwasserpumpwerk.
Reinigung nach Wahl des AN, als Spezialreinigung gemäß
ATV-DVWK M 197,
Räumgut laden, Gebühren für Transport und Entsorgung
der Feststoffe werden vom AN übernommen.
Restentleerung des Schachtes durchführen.
Abwasserart: Schmutzwasser,
Schachtmaterial: Stahlbeton,
Schachtabmessung: DN 2.000.

Schachttiefe: ca. 6,0 m.

Lage des Schachts: Innerhalb Betriebspunkt.

Psch

02.02.0002.

Arbeitsgerüst,

Höhe der obersten Gerüstlage ca. 6 m für die Demontagen und
Monaten im vorhandenen Pumpenschacht aufbauen, vorhalten und
wieder abbauen.

1 Stck

02.02.0003.

Schachtleiter demontieren, abfahren.

Vorhandenen Schachtleiter aus Edelstahl demontieren, laden und der
Verwertung nach Wahl des AN zuführen.

Demontage einschließlich der Wandhalterungen und
Verschraubungen.

Ausbruchstellen fachgerecht und mit hochfestem
schnellbindenden Mörtel verschließen.

Leiter = Einholmleiter.

Länge der Leiter: ca. 6,0 m.

Psch

02.02.0004.

Tauchmotorpumpe demontieren, lagern.

Vorhandene Tauchpumpe demontieren, laden und auf Lagerplatz des
AN lagern.

Tauchpumpe einschließlich Kupplungsfuß, Führungsrohre,
Aufzugkette und Kabel demontieren, Gewicht insg. ca. 200 kg.
Führungsrohre und Aufzugskette laden und der Verwertung nach
Wahl des AN zuführen.

Ausbruchstellen fachgerecht und mit hochfestem
schnellbindenden Mörtel verschließen.

DV-NR.AG: Verg.Nr.:

Pos	Stl-Nr	Menge	AE	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
-----	--------	-------	----	-------------------------	------------------------

2 Stck

02.02.0005.

Druckrohrleitung demontieren, abfahren.

Vorhandenes Rohrleitungssystem demontieren,
 Vorhandenes Rohrleitungssystem bestehend aus 2 Steigleitungen,
 Schieber, Rückschlagklappe, Vereinigungsformteil und Rohrbogen
 einschließlich Verschraubungen, Wandhalterungen und deren
 Befestigungsmaterialien laden und der Verwertung nach Wahl des AN
 zuführen.

Durchmesser Rohrleitung; DN 100.
 Länge der Rohrleitung: ca. 6,0 m.

Rohre, Verschraubungen aus Edelstahl, Armaturen aus Guss.

Ausbruchstellen fachgerecht und mit hochfestem
 schnellbindenden Mörtel verschließen.

2 Stck

02.02.0006.

Messtechnik demontieren, abfahren.

Vorhandenes Steuerungssystem bestehend Schwimmerschalter,
 Höhenmessung und Verkabelung
 einschließlich Verschraubungen, Wandhalterungen und deren
 Befestigungsmaterialien demontieren, laden und der Verwertung nach
 Wahl des AN zuführen.

Ausbruchstellen fachgerecht und mit hochfestem
 schnellbindenden Mörtel verschließen.

1 Stck

Zwischensumme 2
 Rückbau Anlagen aus bestehendem Pumpwerk

02.03. Pumpwerk, Schieberschacht, maschinentechnische Ausrüstung

02.03.0001.

Werksplanung erstellen

Konstruktionszeichnungen für die maschinentechnische Ausrüstung, die Anordnung von Rohrleitungen, Formstücke und Armaturen für die Bauwerke:

Pumpwerk und MID-Schacht für den Standort "Carl-Zeiss-Straße"

erstellen.

Psch

02.03.0002.

Edelstahlrohr, DN 100 (114,3 x 4,0),
in allen erforderlichen Teillängen, einschl. aller
Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten
liefern und als Steigleitung im Pumpwerk montieren.

Material: 1.4571

12,5 m

02.03.0003.

Edelstahl-Bögen,

DN 100 (114,3 x 4,0), 90 Grad als Zulage zur Pos. Edelstahl-Rohr DN 100, einschl.
aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten liefern und montieren.

Material: 1.4571

2 Stck

02.03.0004.

Rohrbefestigung

Rohrschellen oder Konsolen für Rohrleitung
bis DN 150 aus VA zum Andübeln an
runde Bauwerkswände montieren.
Einschließlich Lieferung der Abstandhalter und des
Befestigungsmaterials aus Edelstahl.
Rohrbefestigung für Steigleitungen.

Material: 1.4571.

6 Stck

02.03.0005.

Edelstahlrohr, DN 150 (159,0 x 4,0),
in allen erforderlichen Teillängen, einschl. aller
Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten
liefern und im MID -Schacht montieren.

Material: 1.4571.

9 m

02.03.0006.

Edelstahlrohr, DN 100 (114,3 x 2,6),
in allen erforderlichen Teillängen, einschl. aller
Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten
liefern und montieren.

Material: 1.4571

1 m

02.03.0007.

Edelstahl-Bögen,

DN 150 (159 x 4,0), aller Gradzahlen als Zulage zur Pos. Edelstahl-
Rohr DN 150, einschl.
aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten liefern und montieren.

Material: 1.4571

2 Stck

02.03.0008.

Edelstahl-Bögen,

DN 100 (114,3 x 2,6), aller Gradzahlen als Zulage zur Pos. Edelstahl-
Rohr DN 100, einschl.
aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten liefern und montieren.

Material: 1.4571

Bögen zur Herstellung eines Siphons.

2 Stck

02.03.0009.

Edelstahl T-Stück,

T-Stück DN 150/100 (19,0 x 4,0/114,3 x 4,0),
als Zulage zur Pos. Edelstahlrohr DN 150 einschl.
aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten liefern und montieren.

Material: 1.4571

1 Stck

02.03.0010.

Edelstahl T-Stück,

Y-Stück DN 150/150 (159 x 4,0),
als Zulage zur Pos. Edelstahlrohr DN 150 einschl.
aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten liefern und montieren.

Material: 1.4571

1 Stck

02.03.0011.

Ausbaustück - Edelstahl, feststellbar

mit beidseitig durchgehenden Gewindeankern
DN 150, PN 10

Zur Übertragung von Rohrkräften;

Axialer Ausgleich von +/- 25 mm;
 Feste Verbindung zwischen den Anschlussteilen der Rohrleitung:
 Flanschanschlussmaße nach EN 1092-2, PN 10;
 Gehäuse aus Material: 1.4571
 Dichtung aus NBR
 Gewindeanker aus Edelstahl (1.4571)

Korrosionsschutz:
 Material: 1.4571

Edelstahlkonstruktion unter Schutzgas geschweißt, im Vollbad gebeizt und passiviert.

Liefern und montieren.
 Ausbaustück, um Höhendifferenzen zwischen den Rohrleitungen ausgleichen zu können.

2 Stck

02.03.0012.

Losflansch DN 150

Edelstahl-Bordscheiben zum Vorschweißen,
 mit VA-Losflansch, gebohrt nach EN 1092-2 /PN 10,
 als Zulage zur Pos. Edelstahl-Rohr, DN 150 montieren.

Material: 1.4571.

14 Stck

02.03.0013.

Losflansch DN 100

Edelstahl-Bordscheiben zum Vorschweißen, wie zuvor beschrieben montieren, jedoch

Durchmesser DN 100.

5 Stck

02.03.0014.

Verschraubungen DN 150

Schraubverbindungen für Flansch, PN 10, bestehend
 aus je einem Satz Edelstahl-Schrauben mit Muttern und den evtl.
 erforderlichen Unterlegscheiben (bzw. Federringe)
 und einer Dichtung, Länge der Schrauben entsprechend
 den Erfordernissen, herstellen.
 Als Zulage zur Pos. Edelstahl-Rohr, DN 150.

Material: 1.4571

18 Stck

02.03.0015.

Verschraubungen DN 100

Schraubverbindungen für Flansch, wie zuvor beschrieben herstellen,
 jedoch

Rohrdurchmesser DN 100.
 Als Zulage zur Pos. Edelstahl-Rohr, DN 100.

		5 Stck	.....	.....
02.03.0016.	Edelstahl-Konsole in Schweißkonstruktion o.ä. für Edelstahl-Rohr DN 150, einschl. Rohrschelle liefern und montieren. Material: 1.4301 o. 1.4307 Länge der Konsole variabel an Rohrleitungslage anpassen! Die maximal zulässigen Stützweiten sind zu beachten. Höhe OK Schachtsole bis UK Rohr ca.: 0,65 m.			
		4 Stck	.....	.....
02.03.0017.	Be- oder Entlüftungsrohr DN 150 Be bzw. Entlüftungsrohr im MID-Schacht montieren. Rohrdurchmesser: OD 160 Rohrdurchmesser: 160 x 7,7 mm Rohrmaterial: PP-Vollwandrohre nach DIN EN 1852 mit Doppelsteckmuffe und formschlüssig fixierten Dichtungen aus EPDM, Ringsteifigkeit: SN 10.			
		1,5 m	.....	.....
02.03.0018.	Nahtlose Bögen verlegen Bögen Da 160, PP, 90 Grad, verlegen, als Zulage zur Rohrmontage. Der Anschluss an die Wanddurchführung ist in den Einheitspreis einzurechnen.			
		1 St	.....	.....
02.03.0019.	Rohrbefestigung Belüftung Rohrschellen oder Konsolen für Rohrleitung bis DN 150 aus PP zum Andübeln an gerade Bauwerkswände montieren. Einschließlich Lieferung der Abstandhalter und des Befestigungsmaterials aus Edelstahl. Rohrbefestigung für Steigleitung der Belüftung. Material: 1.4571.			
		2 Stck	.....	.....
02.03.0020.	Plattenschieber Flanschanschluss DN 150 PN 16, GG, Typ 21, DIN EN 1092-2 Baulänge nach DIN EN 558-1 Reihe 20 (K1) Mit nichtsteigender Spindel			

Konisches Vierkantende, geeignet zum Notbetrieb ohne Handrad,
 Spindelbund gelagert zwischen 2 Lagerplatten mit Führungsring und
 Gleitscheiben
 für hohe Standzeiten,
 als Zwischenflansch,
 Querdichtung entsprechend dem Betriebsdruck von außen einstellbar
 Gehäuseschrauben außerhalb der Flanschdichtleisten
 Voll ausgeprägter Flansch, Flansch teilweise mit Gewindesacklöchern
 In beiden Durchflussrichtungen bis Nenndruck dichtend, DIN EN
 12266 Leckrate A
 Freier Durchgang ohne Spülecken
 Querliegende Führungsbänder aus PTFE-Bronze zur Reinigung der
 Schieberplatte beim
 Öffnen und Schließen
 Gekammerte U-Bügeldichtung mit Profil-Stahlkernarmierung
 Austausch der Profil-Querdichtung und Führungsbänder ohne Ausbau
 des Schiebers
 Gehäuseteile aus EN-JL 1040 (GG25)
 Schieberplatte, Spindel, Stehbolzen, Schrauben und Schutzkorb aus
 austenitischem Chrom-Nickel-Molybdän-Stahl A4,
 Spindelgewinde gerollt, Schieberplatte mit geschliffener Oberfläche,
 Abdeckplatte der Querdichtung aus Edelstahl
 Dichtungen aus Elastomer NBR
 Spindelmutter aus Messing
 Schutzkorb gemäß Unfallverhütungsvorschrift UVV
 Handrad aus Stahl, EKB-beschichtet
 Prüfdrucke: nach DIN EN 12266 / 1074:

Korrosionsschutz der Gehäuseteile:
 Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen, Farbton blau,
 gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer
 Korrosionsschutz - GSK
 Schichtdicke: min. 250 µm.

3 Stck

02.03.0021.

Schieber DN 100

Keilschieber, Absperrarmatur für Abwasser, wie zuvor beschrieben, in
 Rohrleitung montieren, jedoch

Schieber für Rohrleitung DN 100,
 ohne Handrad.

1 Stck

02.03.0022.

Spindelverlängerung

Einbaugarnitur zur Betätigung von im Pumpwerk eingebauten
 Armaturen montieren.
 Einbaugarnitur, bestehend aus Hülrohr mit Glocke und Deckel,
 zugsicher miteinander verschweißt,
 Teleskopvierkantrohre und Verbindungsstifte aus Edelstahl 1.4301,
 Auszugsicherung aus Edelstahl 1.4305,
 Kuppelmuffe und Vierkantschoner aus duktilem Gusseisen EN-JS 1030
 (GGG-40), feuerverzinkt,
 Befestigung des Hüllrohres an Betonwand des Pumpwerkes,
 einschließlich Abstandshalter und Verschraubungen aus Edelstahl
 1.4057.
 Einbauhöhe: ca. 2,00 m.

1 Stck

02.03.0023.

Straßenkappe

Straßenkappe, passend für Hausanschlussschieber, Schieberschellen und Anbohrarmaturen, Baugröße in Anlehnung an DIN 4057, bestehend aus Kappe und Deckel mit Haltestift, Schrägsitz an Deckel und Ziehring vermindert Klapperneigung des Deckels, Deckel mit Epoxidharz-Pulverbeschichtung zur Vermeidung von Kontaktkorrosion zwischen Deckel und Ziehring, mit Richtungspfeil auf Kappengehäuse.

Material:

Kappe: GJL-200, schwarz getaucht

Ziehring: GJL-200, bituminiert

Deckel: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung

Haltestift/Unterlegscheibe/Splint: nichtrostender Stahl

Medium: Abwasser

Deckelform: rund

Deckelkennzeichnung: "A" für Abwasser

liefern und nach Herstellerangabe einbauen.

1 Stck

02.03.0024.

Rückschlagklappe

Weichdichtender Rückflussverhinderer, PN 16, 100 % freier Durchgang, für Medien mit Fest- und Sperrstoffen (bis 5 % TM) geringer Durchflusswiderstand, sperrstoffsicher und wartungsarm

Schließelement aus EPDM/Kautschuk mit einvulkanisierter Schließplatte.

Austausch der Klappenscheibe ohne Ausbau der Armatur möglich.

Klappensitz im günstigen Neigungswinkel für geräuscharmes

Schießverhalten mit Verschlusschraube.

Flanschanschlussmaße nach EN 1092.

Gehäuse und Deckel aus duktilem Gusseisen EN-JL 1040 (GG 25)

Deckelschrauben und Verschlusschraube aus Edelstahl.

Rückschlagklappe für Abwasserdruckrohrleitung DN 150.

Montage horizontal in der Druckrohrleitung.

Korrosionsschutz:

Innen und außen mit Epoxidharz-Beschichtung

Schichtdicke min. 250 µm,

als Zulage zur VA-Druckrohrleitung

angebotenes Fabrikat: '.....'*

angebotener Typ: '.....'*

*) vom Bieter anzugeben!

2 Stck

02.03.0025.

Einschweißmuffe 1/2", (1.4571) mit Innengewinde,

liefern und in V4A Rohrleitung DN 150 montieren.

2 Stck

02.03.0026.

Kugelhahn, DN 40 (1 1/2"),
Material Edelstahl (1.4404)
mit Innengewinde als Anschlussverschraubung für Edelstahlrohr 42,4
x 1,5 mm und Befestigungsmaterialien liefern und montieren.

2 Stck

02.03.0027.

Übergangsstück Flansch/Storz

DN 100 (114,3 x 4) auf Storz-Kupplung 110_A,
einschl. aller Schweiß- und Nachbehandlungsarbeiten liefern und
montieren.

Material: 1.4571

1 Stck

02.03.0028.

Storz-Blindkupplung

mit Kette, einschließlich Dichtung liefern und montieren.
Betriebsdruck bis PN 6.

Material: Aluminiumguss.

1 Stck

02.03.0029.

Be- und Entlüftungsventil

3-Wege Be- und Entlüftungsventil für kommunales Schmutz-
/Abwasser.
Druckstufe: PN 16 | Arbeitsdruck: 0,2- 1 Bar
Prozessanschluss: Flansch DN 100 | Bauhöhe: 556 mm
Gehäusewerkstoff: hochfestes, glasfaserverstärktes Polyamid (PAGF)
| Gewicht: 9 kg
Große Düse: 1.963 mm² (Belüftung und Anfahr-Entlüftung).
Kleine Düse: 8,6 mm² mit selbstreinigender Rolldichtung (Dauer-/
Betriebsentlüftung).
Gehäuseform: Konisch nach oben verjüngt - für größeren
Flüssigkeitsabstand vom Dichtsystem bei Druckanstieg.
Gehäuseaufbau: Dreiteilig, mit Spannschelle am größten Umfang - für
effizienten Wartungszugang.
Schwimmerkonzept: Blockadeschutz durch frei pendelnde, rotierende,
federnde Aufhängung.
Zu-/Abluftanschlüsse: 2" Innengewinde (1x waagerecht, 1x senkrecht,
zentrisch nach oben).

1 Stck

02.03.0030.

Entlüftungsleitung herstellen.

Entlüftungsleitung passen zum zuvor beschriebenen Be- und
Entlüftungsventil montieren.

Saug-/Druckschlauch (Di=51 mm) für Zu-/Abluftdrainage.
 Verlegung nach den Verlegevorschrift des Herstellers des Be- und
 Entlüftungsventils innerhalb des MID Bauwerkes bis zum
 Entlüftungskamin.
 Anzahl der Leitungen: 1 Stück.

2 m

02.03.0031.

Befestigung Entlüftungsleitung

Saug-/Druckschlauch (Di=51 mm) für Zu-/Abluftdrainage.
 im Schieberbauwerk an Betondecken und -wänden befestigen.
 Befestigungsmaterial aus Edelstahl.

3 Stck

02.03.0032.

Induktives Abwassermengennmessgerät mit pulsierendem

Gleichfeld für Abwasser
 Einbauort in der Abwasserdruckrohrleitung innerhalb des
 MID-Schachtes.
 Durchmesser Abwasserdruckrohrleitung: DN 150.

Ausführung: Getrennte Ausführung mit Messumformer ohne örtliche
 Anzeige.

min. Messbereich: 0 - 200 (m3/h)

Messwertausgang: 4-20 mA
 Schutzart: min. IP 67
 Messrohr: CrNi-Stahl
 Auskleidung: Hartgummi
 Schutzbeschichtung: Polyurethan
 Elektroden: W-Nr.: 1.4571
 Anschlussdose: Edelstahl

komplett incl. Auswertegerät mit allem Zubehör frei Baustelle liefern
 und betriebsfertig montieren.

Einschließlich 10 m Kabel.

Kabelanschluss zwischen Messgerät und Schaltschrank durch ein
 Kabelleerrohr herstellen.

1 Stck

02.03.0033.

Passstück als Ersatz für MID DN 150 liefern

und im MID-Bauwerk belassen,
 Rohrmaterial: Material: 1.4571

1 Stck

02.03.0034.

Abwassertauchpumpe

des AG, auf Lagerplatz des AN lagernd, anliefern und an den
 selbstkuppelnden Kupplungsfuß aufsetzen.

2 Stck

02.03.0035.

Stationäre Nassaufstellung

Gleitklaue für stabile, schwingungsarme Rohrführung für stationäre, vertikale Nassaufstellung, zum Anschluss an schraubenlosen Kupplungsfuß.

Kupplungsfuß DN 100 GG, 90°, des AG, auf Lagerplatz des AN lagernd anliefern und auf Sohlplatte des Pumpwerks montieren. Führungsrohr 2", Edelstahl 1.4751 liefern und am Kupplungsfuß, Schachtwand und Lastaufnahmeeinrichtung befestigen.

Befestigungsmaterialien aus 1.4571 liefern.

Obere Führungsrohrhaltereinheiten, Edelstahl, für Halterung des Führungsrohres 2", des Kabels und der Kette, inkl. Befestigungsmaterial aus VA liefern und montieren, Einbautiefe ca. 7,00 m.

2 Stck

02.03.0036.

Lastaufnahmeeinrichtung

ausgeführt als kurzgliedrige Kette mit Zwischengliedern im Abstand von 1 m an der Abwassertauchpumpe montieren. Ausführung gemäß EG-Maschinenrichtlinie und UVV. Werkstoff: Edelstahl 1.4571. Max. Last 500 kg.

Anzahl der Ketten: 2 Stück

12 m

02.03.0037.

Arbeitsgerüst,

Höhe der obersten Gerüstlage ca. 6 m für die Montagen im Pumpenschacht aufbauen, vorhalten und wieder abbauen.

1 Stck

02.03.0038.

Steigleiter aus Edelstahl Rechteckrohr.

Holmprofil: geschlossenes Rechteckprofil min. 40x20 mm, Sprossen: rutsicher und trittsicher durch Sicherheitslochung im U-Profil 30x30 mm, Steigmaß: 280 mm, lichte Breite min. 500 mm. Leiter nach DGUV-Regel 103-007. Traversen liefern und im Pumpenschacht befestigen. Steigleiter als ortsfeste Steigleiter gem. DIN 18799 an die Traversen im Pumpenschacht befestigen. Die Leiter reicht ca. 6,00 tief in den Schacht. Die Leiter ist so zu montieren, dass ein Ausstieg aus dem Pumpenschacht erfolgen kann. Leiter liefern und montieren inkl. aller benötigten Befestigungsmaterialien. Schweißnähte sind beizuschleifen, zu polieren und zu beizen.

Material Leiter und Befestigungsmaterial: 1.4571 / AISI 316 ti.

5,7 m

02.03.0039.

Steigleiter aus Edelstahl Rechteckrohr.

Holmprofil: geschlossenes Rechteckprofil min. 40x20 mm,
Sprossen: rutschsicher und trittsicher durch
Sicherheitslochung im U-Profil 30x30 mm,
Steigmaß: 280 mm,
lichte Breite min. 400 mm.
Leiter nach DGUV-Regel 103-007.
Traversen liefern und im MID-Schacht befestigen.
Steigleiter als ortsfeste Steigleiter gem. DIN 18799 an die
Stahlbetonwand des MID-Schachtes befestigen.
Leiter liefern und montieren inkl. aller benötigten
Befestigungsmaterialien.
Schweißnähte sind beizuschleifen, zu polieren und zu
beizen.

Material Leiter und Befestigungsmaterial: 1.4571 / AISI 316 ti.

1,6 m

02.03.0040.

Einholm-Haltevorrichtung

Leiter mit stationärer, versenkbarer Einholm-Haltevorrichtung mit
Führungshülse ausrüsten.
Geprüft und zertifiziert nach DIN 19572.

Material: 1.4571 / AISI 316 ti.

2 Stck

02.03.0041.

Schächte auf Wasserdichtigkeit prüfen

Wasserdichtigkeitsprüfung für das Pumpwerk durchführen.

Einschl. AN- und Abtransport sowie Vorhaltung der erforderlichen
Geräte, Sicherungs- und Absperreinrichtungen, Gestellung des
Füllstoffes mit anschließen der schadlosen Ableitung.
Das Prüfwasser ist aus dem Schacht abzupumpen und auszusaugen.
Von der beabsichtigten Dichtigkeitsprüfung ist der AG rechtzeitig in
Kenntnis zu setzen. Von dem Ergebnis ist eine Niederschrift zu
fertigen.
Füllen der Schächte mit Wasser bis UK Schachtabdeckung,
Für Schachtdurchmesser D = 2,00 m.
Lichte Tiefe = ca. 6,8 m.
Anzahl der Schächte: ca. 1 Stück.

1 Stck

Zwischensumme 3

Pumpwerk, Schieberschacht, maschinentechnische Ausrüstung

.....

Zusammenstellung der Abschnitte

- | | |
|--|-----------|
| 1. Baustelleneinrichtung | EUR |
| 2. Rückbau Anlagen aus bestehendem Pumpwerk | EUR |
| 3. Pumpwerk, Schieberschacht, maschinentechnische Ausrüstung | EUR |

Summe der Abschnitte Titel 2	 EUR
-------------------------------------	------------------

PW Carl-Zeiss-Straße

Projekt:: Sanierung Pumpwerk Röntgenstraße
Bauherr: Technische Betriebe Rheine
Rheine
DV-NR.AG: Verg.Nr.:

Seite 33/35

Datum 01.10.2026

Zusammenstellung Titel 2
PW Carl-Zeiss-Straße

Netto - Angebotssumme

..... EUR

Projekt:: Sanierung Pumpwerk Röntgenstraße
Bauherr: Technische Betriebe Rheine
Rheine
DV-NR.AG: Verg.Nr.:

Seite 34/35
Datum 01.10.2026

Gesamtzusammenstellung

Netto - Summe Titel 1 EUR
PW Röntgenstraße

Netto - Summe Titel 2 EUR
PW Carl-Zeiss-Straße

Netto - Gesamtsumme EUR

+ 19,00 % Mehrwertsteuer EUR

Brutto - Gesamtsumme EUR

Projekt:: Sanierung Pumpwerk Röntgenstraße
Bauherr: Technische Betriebe Rheine
Rheine
DV-NR.AG: Verg.Nr.:

Seite 35/35

Datum 01.10.2026

BIETERANGABEN-VERZEICHNIS

OZ
