

Angebotsaufforderung Inhaltsverzeichnis

Projekt: **Bü-240350A** **Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..**
LV: **2** **Technische Ausrüstung APW Ost**

Titel	Bezeichnung	Seite
1.	Baustelleneinrichtung.....	2
1.1.	T I T E L : Baustelleneinrichtung.....	2
2.	Technische Ausrüstung.....	5
2.1.	T I T E L: Werkplanung.....	5
2.2.	T I T E L: Technische Dokumentation.....	9
2.3.	T I T E L : Abbruch- und Demontagearbeiten.....	12
2.4.	T I T E L: Erneuerung der Technische Ausrüstung.....	16
	Zusammenstellung.....	32

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

1. **Baustelleneinrichtung**

1.1. **T I T E L : Baustelleneinrichtung**

1.1.10. **Einrichten der Baustelle**

Einrichten der Baustelle, Transport und Aufbau der erforderlichen Mannschafts-, Geräte- und Lagerschuppen, sonstige Lagerplätze des AN und Umzäunung.
Anfuhr und Aufstellen der zum ordnungsgemäßen Baubetrieb nötigen Maschinen und Geräte, evtl. Anschluss der Baustelle an die Wasserversorgung und Entsorgungseinrichtung bzw. Beschaffung von Bauwasser.

Baustrom wird durch den AG kostenlos auf der Baustelle zu Verfügung gestellt.

Aufstellen einer mobilen Toilette, einschließlich vorhalten über die gesamte Bauzeit und Beräumung nach Bauende.
Einrichten der Absperrung und Beleuchtung während der Bauzeit. Bauzaun zur Sicherung der Baustelleneinrichtung liefern und aufstellen, einschl. der vorschriftsmäßigen Beleuchtung und Beschilderung.

Eingeschlossen sind die für die Durchführung der vertraglichen Leistungen, in Abhängigkeit vom geplanten Technikeinsatz, erforderlichen Montageplätze.

Sie werden nicht gesondert ausgeschrieben.

Die Leistung umfasst unter anderem:

- vertragliche Regelung mit evtl. privaten oder öffentl. Eigentümern
- erforderliche Pacht-/Mietkosten
- erforderlichenfalls Mutterbodenabtrag
- Sicherung der Lagerflächen mit einem Vlies; Aufgrund der Örtlichkeiten sind sonstige Lagerplätze des AN außerhalb des Baugebietes erforderlich. Erforderliche Abstimmungen sind im Vorfeld der Angebotsbearbeitung durch den AN zu führen und in der Angebotskalkulation zu berücksichtigen.
- evtl. aus erforderlichen Zwischentransporten resultierende Kosten sind mit den Einheitspreise der Leistungstextpositionen abgegolten.
- Dokumentation zur Beweissicherung von sonstige Lagerplätze des AN und BE-Flächen

Die Einhaltung der Arbeitsschutz - und Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten und einzuhalten.

Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses.

1,000 psch

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
1.1.20.	Vorhalten d. Baustelleneinrichtung Für das Vorhalten und Unterhalten der Baustelleneinrichtung, der Mannschafts-, Geräte- und Lagerschuppen sowie Umzäunungen. Vorhalten der zum ordnungsgemäßen Baubetrieb nötigen Maschinen und Geräte. Unterhaltung und Umsetzen der Absperrung, Bauzaun und Beleuchtung während der Bauzeit. Vorhalten der erforderlichen sonstige Lagerplätze des AN. Vorhaltung für die gesamte Bauzeit.	1,000 psch		.....
1.1.30.	Beräumung der Baustelle Für das Beräumen der Baustelle, Abbau und Abtransport der erforderlichen Mannschafts-, Geräte- und Lagerschuppen sowie Rückbau der Umzäunungen, Absperrungen, Bauzaun, Beleuchtung usw.. Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand unter Wahrung der landschaftspflegerischen Belange ordnungsgemäß herrichten. Soweit nicht für bestimmte Leistungen (z.B. Bedarfsleistungen) für das Räumen der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen sämtlicher Abschnitte des Leistungsverzeichnisses. Vom öffentlichen oder privaten Eigentümer der in Anspruch genommenen Flächen ist eine Erklärung zur ordnungsgemäßen Beräumung vorzulegen. Beräumung und Wiederherstellung des Urzustandes der sonstige Lagerplätze des AN, gegebenenfalls abgetragener Mutterboden ist wieder aufzutragen und anzusäen.	1,000 psch		.....
1.1.40.	Koordinierung der Arbeiten Koordinierung der Arbeiten im Baustellenbereich mit dem AG sowie den AN für die parallel stattfindenden Baumaßnahmen zur Sanierung des Pumpenvorlagebehälters sowie der Erneuerung der EMSR-Technik, u. a. für Abstimmung Abwasserüberleitung und der Arbeiten an den EMSR-Anlagen (Leistung AG), Entleerung und Grundreinigung Pumpwerk, etc. zur Vermeidung von Stillstandszeiten und Behinderungen.	1,000 psch		.....
1.1.50.	Bauleistungs- und Montageversicherung Bauleistungs- und Montageversicherung Der AN hat eine Bauleistungsversicherung abzuschließen, die das Unternehmer- und Bauherrenrisiko voll abdeckt; die Versicherungssumme muß 100% des Bruttoauftragswertes betragen.			

Angebotsaufforderung

Projekt: **Bü-240350A** **Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..**
LV: **2** **Technische Ausrüstung APW Ost**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Der Auftragnehmer hat das Vorhandensein einer solchen Versicherung nachzuweisen. Im Rahmen dieser Versicherung sind für die Dauer der Bauzeit alle dem Auftraggeber und dem Auftragnehmer durch unvorhergesehene Ereignisse erwachsene Schäden , die zu einer Beschädigung oder Zerstörung der Bauleistung, der Ausrüstung und der EMSR- technischen Anlagen führen, gedeckt. Alle auftretenden Schäden sind unverzüglich an den Auftraggeber zu melden, im Falle eines durch Feuer oder unbekannte Dritte verursachten Schadens hat eine polizeiliche Meldung zu erfolgen. Die Risikoübernahme endet mit dem Zeitpunkt der förmlichen Abnahme.</p> <p>Der Anbieter hat unabhängig von der Bauleistungs- und Montageversicherung eine Betriebshaftpflichtversicherung mit ausreichenden Deckungsschutz bei Angebotsabgabe nachzuweisen!</p> <p>Während der Ausführungszeit der Maßnahme hat der Auftragnehmer die Betriebshaftpflichtversicherung aufrechtzuerhalten.</p> <p>Die anteiligen Kosten der Bauleistungs- u. Montageversicherung (Anteil Bauherrenrisiko) werden mit dieser Position dem Auftraggeber in Rechnung gestellt.</p>			
		1,000 Psch		.....
Summe 1.1.	T I T E L : Baustelleneinrichtung			.....
Summe 1.	Baustelleneinrichtung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

2. Technische Ausrüstung

Achtung!

Bei der Kalkulation sämtlicher Arbeiten sind die teilweisen engen Bauverhältnisse im Pumpenhaus zu beachten!

Oberhalb der vorhandenen Abwasserpumpen befindet sich in der Decke eine Montageöffnung mit den lichten Abmaßen von 0,93 m x 0,63 m. Die Montageöffnung ist mit einer Gitterrostabdeckung versehen. Oberhalb der Montageöffnung verläuft eine Träger mit einer Krananlage/Flaschenzug mit einer Hubkraft von 1,5 Mg.

Die Zuwegung zu den Pumpen im Kellergeschoss erfolgt über eine Treppenanlage mit Zwischenpodest. Die Tiefe des Bauwerks beträgt ca. 5,74 m.

Die vorhandenen Rohrleitungen und Armaturen im Bauwerk sind zum Teil in einer Höhe bis 4,25 m über Fußboden verlegt.

Erforderliche Gerüste, Arbeitsbühnen, Hebezeuge etc. für den Ausbau der alten Anlagenteile und für den Einbau neuer Anlagenteile, sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren und werden **nicht** gesondert vergütet.

Der AG übergibt zum Baubeginn die Arbeitsstelle freigemessen.

Während der Bauausführung ist der Auftragnehmer für eine ausreichende Be- und Entlüftung der Arbeitstätte verantwortlich.

Alle Personen auf der Baustelle müssen die erforderliche Arbeitsschutzkleidung, persönliche Schutzkleidung sowie Gaswarngeräte tragen. Die dafür anfallenden Kosten sind in die entsprechenden Positionen einzukalkulieren und werden **nicht** gesondert vergütet.

2.1. T I T E L: Werkplanung

Bei der Bauausführung sind die verbindlichen Gesetzlichkeiten und Vorschriften auf dem Gebiet des Gesundheits-, Arbeits- und Brandschutzes, die allgemeinen Regeln der Technik, technische Vorschriften und die einschlägigen EN-/DIN-Vorschriften in der aktuellen Fassung zu beachten.

Vorbemerkung

Die technische Dokumentation umfasst die zu liefernden Listen, Beschreibungen, Berechnungen, Zeichnungen und Schemata

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>von den nach Auftragserteilung zu liefernden Unterlagen bis zu den Bestandsunterlagen.</p> <p>Es wird wie folgt unterschieden:</p> <ul style="list-style-type: none">- Unterlagen nach Auftragserteilung (Werksplanung)- Unterlagen zur Vorbereitung Probebetrieb- Bestandsunterlagen unterteilt in<ul style="list-style-type: none">* Pläne Zeichnungen usw.* Bedienungsanleitungen* Handbuch für Instandhaltung (Inspektions- und Wartungsvorschriften) <p>Vorgaben zur Gliederung / Form der Dokumentationen:</p> <p>Die Unterlagen und Zeichnungen sind unter Einhaltung der Vorgaben des Auftraggebers hierarchisch und nach den Gesichtspunkten einer rationellen Bearbeitung aufzubauen und zusammenzufassen.</p> <p>Alle Zeichnungen sind rechts unten mit dem Zeichnungskopf (A4) des Auftraggebers mit Feld für Zeichnungsstempel, Genehmigungs- und Änderungsvermerke zu versehen. Darüber ist der Zeichnungskopf des Auftragnehmers anzuordnen. Die Zeichnungsnummern und -größen (max. A0) sind mit dem Auftraggeber bzw. seinem Planer abzustimmen.</p> <p>Alle Unterlagen sind im DIN-Format, vorzugsweise in den Formaten A3 und A4 nach Baugruppen zusammenzufassen. Titel, Überschriften und Wegführung müssen deutlich und zielgerichtet erfasst werden können (ggf. farblich absetzen)</p> <p>Sicherheitshinweise sind mit vorgeschriebener bzw. geeigneter Symbolik hervorzuheben Abbildungen / Zeichnungen und erläuternder Text sollen immer gleichzeitig einsehbar sein (ggf. ausklappbar) geforderter Maßstab:</p> <ul style="list-style-type: none">- Ansichten / Schnitte: M 1 : 50- Details: M 1 : 25 <p>Schaltschemata und nur von Fachspezialisten zu nutzende Dokumentationsteile sollen herausnehmbar sein jede aufgeschlagene Seite soll eben liegen, jede Seite muss durch entsprechende Nummerierung eindeutig zugeordnet werden können Gute Papierqualität, d.h. hinreichend zerreifest und steif, schmutzabweisend, nicht glänzend, nicht vergilbend, Text und Abbildungen kopierfhig und auch bei ungünstigen Lichtverhältnissen gut lesbar, wasserfeste Druckfarbe Heftlcher sind mit stabiler Lochverstrkung zu versehen.</p> <p>Die in den nachfolgenden Positionen ausgeschriebenen Unterlagen / Dokumentationen sind in Papierform und in folgenden Datenformaten zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none">- Text, Tabellen, Zeichnungen usw. einmal in pdf-Format- Text, Tabellen, Zeichnungen usw. einmal im Originalformat des AN <p>Die Anzahl der Papieraufbereitungen (Ausdruck/Plot)</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

wird in der jeweiligen Position festgelegt.

Die Unterlagen sind in deutscher Sprache abzugeben.

2.1.10. **Unterlagen nach Auftragserteilung / Werksplanung**

Unterlagen nach Auftragserteilung / Werksplanung

Der Auftragnehmer erhält mit Auftragserteilung die Ausführungsplanung.

Der Auftragnehmer hat folgende Unterlagen für die ausgeschriebenen Anlagenkomponenten beim Auftraggeber bzw. seinem Planer zur Genehmigung bzw. Freigabe einzureichen. Dazu gehören, insbesondere:

- Anordnungsplanung der lieferumfänglichen Komponenten innerhalb der Bauwerke, basierend auf den vorhandenen Platzverhältnissen
- Typ und Materialangaben für technische Ausrüstung
- Motorliste, Nennstrom, Nennleistung, Motortyp, Drehzahl, Bauform, Schutzart, Art des Hauptstromkreises, Zubehör, Maschinen-Anbauelemente
- Statische Berechnungen

Die Übergabe der Unterlagen hat spätestens 3 Wochen vor Beginn der Arbeiten am Entlastungsbauwerk zu erfolgen.

Mit der Ausführung darf erst begonnen werden, wenn die vom AN erstellte Werksplanung durch den AG bestätigt wurde.

Ein Exemplar der Unterlagen wird, mit einem Genehmigungsstempel versehen, zurückgeschickt.

Die o.g. Unterlagen sind auf Grundlage der auftraggeberseitigen Prüfbemerkungen zu überarbeiten, fortzuschreiben und zu präzisieren.

- Anzahl der Kopien (Papier): 2 x Ausfertigungen

1,000 psch

.....

2.1.20. **Unterlagen zur Vorbereitung Probetrieb / Inbetriebnahme**

Unterlagen zur Vorbereitung Probetrieb / Inbetriebnahme

Zur Vorbereitung Probetrieb / Inbetriebnahme sind alle in vorheriger Position (Unterlagen nach Auftragserteilung) genannten Unterlagen in aktualisierter Form, für den vorläufigen Betrieb der Anlage und für Personalschulung dem AG zur Verfügung zu stellen.

Angebotsaufforderung

Projekt: **Bü-240350A** **Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..**
LV: **2** **Technische Ausrüstung APW Ost**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Weiterhin sind für den Betrieb und Instandhaltung der Anlage folgende Unterlagen zu übergeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> - detaillierter Terminplan für Funktionstest / Probetrieb / Leistungsfahrt bis zur Abnahme - Einzel-Checkliste nach UVV - vorläufige Bedienungsanleitung und Handbuch für Instandhaltung - Während des Probetriebes sind alle Dokumentationsunterlagen bei Bedarf zu aktualisieren. <p>Übergabe der Unterlagen an den AG bis spätestens 1 Wochen vor Beginn Probetrieb.</p> <p>- Anzahl der Kopien (Papier): 2 x Ausfertigungen</p>			
		1,000 psch		.....
2.1.30.	<p>Bauablaufplan erstellen und fortschreiben</p> <p>Für die Baustelle ist ein Bauablaufplan / Montageplan zu erstellen und fortzuschreiben.</p> <p>Der Bauablaufplan / Montageplan ist vom Auftraggeber genehmigen zu lassen.</p>			
		1,000 psch		.....
Summe 2.1.	T I T E L: Werkplanung			.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

2.2. T I T E L: Technische Dokumentation

2.2.10. Bestandsdokumentation

Bestandsdokumentation - Rechenanlage

Der Auftragnehmer hat für den gesamten Liefer- und Leistungsumfang entsprechende Dokumentationsunterlagen zu erstellen und diese Unterlagen bis zur Übergabe der Enddokumentation („wie gebaut = as Built“) laufend zu aktualisieren und rechtzeitig vorzustellen.

Sie muss inhaltlich fachgerecht aufgebaut, nach den zur Zeit gültigen DIN-Normen erstellt sein und dem Stand der Technik entsprechen.

Zur Bestandsdokumentation gehören insbesondere:

1. Bestandsunterlagen (Pläne / Zeichnungen / Stücklisten / Schemata)

- endgültige Ausführungspläne
- Technische Beschreibung

2. Bedienungsanleitungen

- Inbetriebnahmevorschrift; An- und Abfahrvorschrift
- Funktionsablaufpläne / Systembeschreibungen (Betriebsanleitung)
- Grenzwertlisten mit Angabe der Ein- bzw. Abschaltpunkte, - Signallisten
- Sicherheitsdatenblätter
- Liste der Arbeitsstoffe und Medien
- Zubehörliste

3. Instandhaltungsunterlagen / Wartungsanleitung

- Bestandsliste: Verzeichnis der zu wartenden Anlagenteile
- Zeitaufwand pro Wartung
- Ersatzteilliste für im Rahmen der Wartung auszutauschenden Verschleißteilen → Kosten in Anlage des Wartungsvertrages
- Ersatzteilliste mit Aussage zur notwendigen Vorhaltung für Störungen
- Instandsetzungsvorschrift
- Fehler- und Störungssuchvorschrift
- Wiederholungsprüfungen (TÜV)

1,000 psch

.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

2.2.20. Einweisung, Inbetriebnahme und Übergabe

Einweisung, Inbetriebnahme und Übergabe der Anlage
Die Inbetriebnahme hat wie folgt zu erfolgen:
Nach Fertigstellung der Anlage ist nach den entsprechenden vorbereitenden Maßnahmen in Abstimmung mit dem AG, der Bauoberleitung, der örtlichen Bau- bzw. Objektüberwachung und der Betriebsleitung der Anlage, die Inbetriebnahme durchzuführen.
Diese Inbetriebnahme enthält folgende Schritte:
- Einweisung der verantwortlichen Mitarbeiter des AG's in die Wirkungsweise der Anlage
- Demonstration der Wirkungsweise in Form eines Funktionstests:
* Testlauf trocken
* Testlauf mit Medium (Abwasser)
* Test aller maschinen- und elektrotechnischen Funktionen (Schaltpunkte, Funktion der technischen Ausrüstung, Schutzeinrichtungen).
Das Ergebnis ist zu protokollieren.
- Inbetriebnahme

1,000 psch

.....

2.2.30. Zur Abnahme sind folgende Dokumente 2fach

Zur Abnahme sind folgende Dokumente 2-fach an den AG zu übergeben (sofern nicht bereits in anderen Positionen des Leistungsverzeichnisses enthalten):

- Bauleitererklärung zur fachgerechten Ausführung
- Materialnachweise/Lieferscheine (komplett)
- Zertifikate für eingesetzte Materialien
- Ergebnisse der Funktionsproben
- überarbeitete Werkplanung, die die technischen Anlagen in der ausgeführten Art darstellt.
- Bestandsdokumentation (Zusammenstellung der einzelnen Ausrüstungsgegenstände / Technische Spezifikation)
- Betriebs-, Bedienungs- und Inbetriebnahme - Anleitung mit Störfallanalyse
- Wartungsvertragsangebote für alle Anlagen, die zur vierjährigen Gewährleistung erforderlich sind
- TÜV-Abnahmen
- Bautagebücher
- Bankbürgschaft FB nach VHB (Mängelansprüchebürgschaft)
- Fotos als Fotodokumentation zum Nachweis des Bauverlaufes auf CD und Ausdruck mit Beschriftung
- Dokumentation der Beweissicherung

Die Dokumentation ist als zwei Stück (1x digital, 1x in Papierform) komplett für den Gesamtauftrag je nach Umfang in beschrifteten Ordnern oder Hefern, mit Zwischeneinlagen sortiert, über das mit der Bauleitung beauftragte Ingenieurbüro

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	an den Auftraggeber zu übergeben. Teilübernahmen der Dokumentation lehnt der Auftraggeber ab. Zusätzlich ist die Dokumentation in digitaler Form (pdf) auf einer beschrifteten CD an den Auftraggeber zu übergeben. Die Dokumentation ist spätestens 2 Wochen vor Abnahme dem Auftraggeber zu übergeben. Die Abnahme der Gesamtmaßnahme erfolgt erst nach Prüfung der übergebenen Dokumentation.				
		1,000	psch		.....
Summe 2.2.	T I T E L: Technische Dokumenta..				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

2.3. T I T E L : Abbruch- und Demontagarbeiten

Hinweis: Demontage

Vor dem Rückbau der technischen Ausrüstung im APW (Pumpen, Rohrleitungen, Formstücke etc.) erfolgt durch den AG die Demontage der vorhandenen EMSR-Technik (E-Anschluss für Pumpen, Datenkabel für MID, etc.).

Der Beginn der Demotagearbeiten ist durch den AN **mindestens 2 Woche vorab** dem AG anzuzeigen.

Beachte:

Der Auftraggeber behält sich das Recht vor, demontierte Ausrüstungsgegenstände (max. 20 Massenprozent) in sein Eigentum zu übernehmen.

2.3.10. Demontage Pumpen

Demontage der vorhandenen trocken aufgestellten Abwasserpumpe vom Typ KRPEA 100-340 mit Riemenantrieb (in 4H-Aufstellung), inkl. Motor 18,5 kW, Grundplatte, Rahmen, Halterungen und Abdeckung/Schutzgitter für Riemenantrieb, etc.

Ausbau der Pumpenagregatte in Einzelteilen über die vorhandenen Montageöffnungen in der Decke unter Verwendung der vorhandenen Krananlage/Flaschenzug.

Ausbaugewicht ca. 0,7 t.

Die Befestigungen für die Grundplatte auf den vorhandenen Fundament (4 St. Anker, o.ä.) sind zu entfernen und alle Löcher im Fundament sind zu verschließen, so dass eine ebene Oberfläche auf dem Fundament entsteht.

Rückgebaute Materialien aufnehmen, laden und einer fachgerechten Verwertung/Entsorgung zuführen. Die Verwertungs-/Entsorgungskosten / Erlöse sind einzukalkulieren.

Der Nachweis über die fachgerechte Verwertung / Entsorgung ist dem AG zu übergeben.

Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten und Bohrarbeiten, erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen Geräte und Materialien.

2,000 St

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

2.3.20. Demontage der Rohrleitungen und Formstücke im APW, komplett

Demontage der Rohrleitungen und Formstücke im APW,
komplett (inkl. Flanschverbindungen und Dichtungen), u. a.

- 5 St. Schieber DN 125
- 2 St. Rückflussverhinderer DN 125
- ca. 15 m Rohrleitung bis DN 125 aus Guss/Stahl, inkl.
Formstücke (Q-Stück, Reinigungsstück, Reduzierung
DN 100/DN125, Paß-/Ausbaustück, Abzweig, Stutzen mit
Absperrarmatur, etc.)
- ca. 2 m Rohrleitung DN 200 aus Guss/Stahl, inkl.
Formstücke (Reduzierung DN 125/DN 200, Q-Stück, etc.)
- 2 St. Rohrabstützungen in ca. 2 m Höhe an Wand, inkl.
Verschluß der Bohrlöcher in der Wand

Ausbaugewicht ca. 1,2 t.

Einzukalkulieren sind entsprechend der vom AN gewählten
Ausbautechnologie u. a.:

- Gerüst/Hebebühne nach Wahl des AN
- alle Abstützungsarbeiten
- Schneidarbeiten mittels Schneidbrenner oder Winkelschleifer
- sortengerechte Aufbereitung in handliche Stücke/Trennung der
metall. Wertstoffe.

Rückgebaute Materialien aufnehmen, laden und einer
fachgerechten Verwertung/Entsorgung zuführen. Die
Verwertungs-/Entsorgungskosten / Erlöse sind einzukalkulieren.

Der Nachweis über die fachgerechte Verwertung / Entsorgung
ist dem AG zu übergeben.

Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten und Bohrarbeiten,
erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen
Geräte und Materialien.

1,000 psch

.....

2.3.30. Demontage Druckrohrleitung in vorhandener Baugrube

Demontage Druckrohrleitung (inkl. Flanschverbindungen und
Dichtungen) in vorhandener Baugrube,
Rohrleitung DN 200 bis DN 250 aus Guss/Stahl, inkl.
Formstücke (Reduzierung DN 200/DN250, etc.),
Länge - Ausbaustück ca. 3,0 m.

Ausbaugewicht ca. 0,2 t.

Einzukalkulieren sind entsprechend der vom AN gewählten
Ausbautechnologie u. a.:

- Sicherung der vorhandenen Medienleitungen in der Baugrube
- Schneidarbeiten mittels Schneidbrenner oder Winkelschleifer
- sortengerechte Aufbereitung in handliche Stücke/Trennung der

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
 LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	metall. Wertstoffe.			
	Rückgebaute Materialien aufnehmen, laden und einer fachgerechten Verwertung/Entsorgung zuführen. Die Verwertungs-/Entsorgungskosten / Erlöse sind einzukalkulieren.			
	Der Nachweis über die fachgerechte Verwertung / Entsorgung ist dem AG zu übergeben.			
	Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten und Bohrarbeiten, erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen Geräte und Materialien.			
		1,000 psch		.....
2.3.40.	Demontage Ringraumdichtung - Saugleitung			
	Demontage Ringraumdichtung für Saugleitung im APW passend zu vorhandener Kernbohrung DN 250 und Saugleitung DN 125 St.			
	Rückgebaute Materialien aufnehmen, laden und einer fachgerechten Verwertung/Entsorgung zuführen. Die Verwertungs-/Entsorgungskosten / Erlöse sind einzukalkulieren.			
	Der Nachweis über die fachgerechte Verwertung / Entsorgung ist dem AG zu übergeben.			
	Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten und Bohrarbeiten, erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen Geräte und Materialien.			
		2,000 St	.....	.....
2.3.50.	Demontage Ringraumdichtung - Druckleitung			
	Demontage Ringraumdichtung für Druckrohrleitung im APW passend zu vorhandener Kernbohrung DN 350 und Saugleitung DN 200 St.			
	Einzukalkulieren sind entsprechend der vom AN gewählten Ausbautechnologie u. a.: - Gerüst/Hebebühne nach Wahl des AN - alle Abstützungsarbeiten.			
	Rückgebaute Materialien aufnehmen, laden und einer fachgerechten Verwertung/Entsorgung zuführen. Die Verwertungs-/Entsorgungskosten / Erlöse sind einzukalkulieren.			
	Der Nachweis über die fachgerechte Verwertung / Entsorgung ist dem AG zu übergeben.			

Angebotsaufforderung

Projekt: **Bü-240350A** **Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..**
LV: **2** **Technische Ausrüstung APW Ost**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten und Bohrarbeiten, erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen Geräte und Materialien.				
		1,000	St	.....	.....
2.3.60.	Demontage MID				
	Demontage des vorhandenen MID in der Druckrohrleitung DN 125				
	Einzukalkulieren sind entsprechend der vom AN gewählten Ausbautechnologie u. a.:				
	- Gerüst/Hebebühne nach Wahl des AN				
	- alle Abstützungsarbeiten.				
	Rückgebaute Materialien aufnehmen, laden und einer fachgerechten Verwertung/Entsorgung zuführen. Die Verwertungs-/Entsorgungskosten / Erlöse sind einzukalkulieren.				
	Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten und Bohrarbeiten, erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen Geräte und Materialien.				
		1,000	St	.....	.....
Summe 2.3.	T I T E L : Abbruch- und Demont..				.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

2.4. T I T E L: Erneuerung der Technische Ausrüstung

Hinweis: Erneuerung Technische Ausrüstung

Nach der Montage der neuen technischen Ausrüstung im APW (Pumpen, Rohrleitungen, Formstücke etc.) durch den erfolgt durch den AG die Installation der erforderlichen EMSR-Technik für den Betrieb der Abwasseranlagen (E-Anschluss für Pumpen, Datenkabel für MID, etc.).

Bauleistungen

2.4.10. Vorhandene Kernbohrung DN 250 in Bauwerkswand versiegeln.

Vorhandene Kernbohrung DN 250 in Bauwerkswand, Wanddicke= 0,3 m nach Rückbau der vorhandenen Rohrdurchführung reinigen und mit "Aquagard Kernbohrungsversiegelung" oder glw. Art versiegeln.

Das Reinigungsgut wird Eigentum des AN.

Die Kosten für die fachgerechte Entsorgung einschl. der Entsorgungsgebühren sind einzukalkulieren.

Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten und Bohrarbeiten, erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen Geräte und Materialien.

2,000 St

2.4.20. Ringraumdichtung - Dichtungseinsatz Curaflex® C mit DPS od. glw., d168,3 mm/KB 350 mm

Dichtungseinsatz Curaflex® C mit DPS als nichtgeteilte Dichtung, mit asymmetrisch profilierten Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Edelstahl 1.4571/1.4404 (V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus NBR, mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM (bis KB/DN 350), Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard 40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein Nachspannen erforderlich),

* **Außendurchmesser der Medienleitung: 168,3 mm**

* **Kernbohrungsinwenddurchmesser: 250 mm**

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers montieren.

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

Hersteller: Doyma GmbH & Co. oder glw. Art

Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten und Bohrarbeiten,
erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen
Geräte und Materialien.

4,000 St

2.4.30. Vorhandene Kernbohrung DN 350 in Bauwerkswand versiegeln.

Vorhandene Kernbohrung DN 250 in Bauwerkswand,
Wanddicke= 0,3 m
nach Rückbau der vorhandenen Rohrdurchführung reinigen und
mit "Aquagard Kernbohrungsversiegelung" oder glw. Art
versiegeln.

Einzukalkulieren sind entsprechend der vom AN gewählten
Ausbautechnologie u. a.:
- Gerüst/Hebebühne nach Wahl des AN
- alle Abstützungsarbeiten.

Das Reinigungsgut wird Eigentum des AN.

Die Kosten für die fachgerechte Entsorgung einschl. der
Entsorgungsgebühren sind einzukalkulieren.

Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten und Bohrarbeiten,
erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen
Geräte und Materialien.

1,000 St

2.4.40. Ringraumdichtung - Dichtungseinsatz Curaflex® C/S mit DPS od. glw., d219,1/KB 350 mm

Dichtungseinsatz Curaflex® C/S mit DPS als nichtgeteilte
Dichtung, mit Spezialabmessungen bei zu groß oder zu klein
ausgefallenen Öffnungsgrößen, mit asymmetrisch profilierten
Stahlringen (DPS bis KB/DN 350) in Edelstahl 1.4571/1.4404
(V4A), mit wasserdicht verschweißten Bolzen, mit Elastomer-
Dichtung, Dichtbreite 2 x 27 mm, aus NBR,
mit 3 mm orangefarbenen Mittelring aus EPDM,
Dichtigkeit gegen drückendes Wasser, gasdicht, mit geprüfter
Radondichtigkeit, erfüllt Anforderungen nach FHRK-Standard
40, geprüft nach FHRK Prüfgrundlage GE 101, mit FHRK-
Qualitätssiegel ausgezeichnet, wartungsfreie Ausführung (kein
Nachspannen erforderlich)

* **Außendurchmesser der Medienleitung: 219,1 mm**
* **Kernbohrungsinnendurchmesser: 350 mm**

liefern und nach Einbauanleitung des Herstellers

Hersteller: Doyma GmbH & Co. oder glw. Art

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
 LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

Einzukalkulieren sind entsprechend der vom AN gewählten
 Ausbautechnologie u. a.:
 - Gerüst/Hebebühne nach Wahl des AN
 - alle Abstützungsarbeiten.

Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten und Bohrarbeiten,
 erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen
 Geräte und Materialien.

2,000 St

2.4.50. Ausgleichsschicht auf Pumpenfundament

Ausgleichsschicht aus Schachtbaumörtel oder glw. auf
 Pumpenfundament nach Rückbau der vorhandenen Pumpen
 zur Herstellung einer waagrechten Fläche liefern und einbauen.

Abmaße:
 Grundfläche ca. 0,80 m x 0,70 m
 Dicke ca. 1 - 3 cm

Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten, erforderliche
 Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen Geräte und
 Materialien.

Realisierung nur nach Aufforderung durch den AG!

0,560 m²

2.4.60. Verguss der Grundplatte - Pumpe innen mit Beton

Verguss der Grundplatte - Pumpe innen mit Beton

Abmaße der Grundplatte ca.
 Länge: 100 cm
 Breite: 50 cm
 Höhe: 10 cm

Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten, erforderliche
 Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen Geräte und
 Materialien.

Realisierung nur nach Aufforderung durch den AG!

0,500 m²

Abwasserpumpen

2.4.70. Trocken aufgestellte Blockpumpe

Trocken aufgestellte Blockpumpe der Firma Hidrostat
 Pumpenbau GmbH;

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

in verschleißfester Ausführung, komplett mit IEC-Normmotor, in horizontaler Aufstellung auf Grundplatte Stahl verzinkt montiert, für FU-Betrieb geeignet, Pumpe mit Nachreguliersystem, d.h. Spaltmaß zwischen Laufrad und Eintrittskonus von außen ohne Öffnen der Pumpe nachstellbar,

Bezeichnung/Typ: DO4R-MMN3R+DFM1X-G180M2-22,0kW

liefern und auf vorhandenen Fundament höhengerecht montieren.

Technische Daten Pumpe:

Laufradform: Schraubenzentrifugalrad
Fördermenge: ca. 31,5 US bei 50 Hz
Förderhöhe: 36 m
Fördermedium: kommunales Abwasser
Pumpendrehzahl: 2950 UpM
Leistungsbedarf: ca. 16,1 kW am Wellenende
Temperatur: max. 40 °C
Saugstutzen: DN 100
Druckstutzen: DN 100
Masse gesamt: ca. 380 kg

Werkstoffe verschleißfeste Ausführung:

Gehäuse: GG 25
Laufrad: Edelstahlguß VA
Saugkonus: Chromhartguß
O-Ringe: Perbunan
Wellenabdichtung: Doppelgleitringdichtung produktseitig
SiC/SiC

Technische Daten E-Motor:

Effizienzklasse: IE3
Größe: 180 M2
Bauform: B5
Leistung: 22 kW
Drehzahl: 2950 UpM
Spannung: 400/ 690 V, 50 Hz Nennstrom: ca. 39 A
Schutzart: IP 55
therm. Wicklungsschutz: Kaltleiter

Inklusive FreeFlow- Technologie:

Hidrostaal bietet mit dem Schrauben- Zentrifugalrad die optimale Förderung von besonders fest- und faserstoffhaltigen sowie zähflüssigen Medien - speziell mit der neuen FreeFlow- Technologie eine nachhaltige und innovative Lösung. Die FreeFlow- Technologie basiert auf den beiden speziell entwickelten

SharkFin:

Der SharkFin befindet sich im Saugstutzen der Pumpe und sorgt für eine optimale Umlenkung der ankommenden Fest- und Faserstoffe in Richtung der Laufradmitte. Dies sorgt für ein vermindertes Festsetzen, weniger Verstopfungen was den

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

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

Wartungsaufwand und Ausfallzeiten minimiert.
Die hydraulische Eigenschaften des Schrauben-
Zentrifugalrades und der Kugeldurchgang werden hiervon nicht
beeinflusst.

JetDisk:

Die JetDisk ist hinter dem Laufrad positioniert und reduziert
Störungen im Bereich der Laufradrückseite und der
Gleitringdichtung. Die spezielle Geometrie lenkt einen Teilstrom
des Fördermediums in der Pumpenhydraulik um, so dass ein
Rückspüleffekt entsteht. So wird verhindert, dass sich Feststoffe
hinter dem Laufrad ansammeln und zu einem Defekt an der
mediumseitigen Gleitringdichtung führen.

**Einzukalkulieren ist die bauseits herzustellende
Befestigung der Grundplatte unter Verwendung von mindt.
4 St. Befestigungsankern M16 (z. Bsp. Klebeanker) auf den
vorhandenen Pumpenfundament entsprechend den
Vorgaben des Pumpenherstellers.**

Hinweis: Der elektrische Anschluss der Pumpen erfolgt durch
den AG.

Einschl. Lohn-, Geräte-, Materialkosten und Bohrarbeiten,
erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen
Geräte und Materialien.

2,000 St

Rohrleitungen und Armaturen

Bestandteil der Baumaßnahme ist die Erneuerung der
Rohrleitungen und Armaturen im Pumpwerk.

Die vorhandenen, stark korrodierten Druckleitungen und
Armaturen im Pumpwerk sind rückzubauen und durch den
Auftragnehmer fachgerecht zu entsorgen.

Die neuen Rohrleitungen im Bauwerk sind aus
längsnahtgeschweißtem Edelstahlrohr nach DIN 17455,
Werkstoff 1.4301, im Vollbad matt gebeizt und passiviert oder
glasperlengestrahlt mit Toleranzen D2/T3 für
Nenndruck/Flanschanschlussmaß PN 10 herzustellen.

Der Außendurchmesser und die Wanddicke sind nach DIN ISO
1127 auszuführen:

DN 100:	114,3 x 2,6 mm
DN 150:	168,3 x 3,0 mm
DN 200:	219,1 x 3,0 mm

Rohrverbindungen sind als Flanschverbindung mit

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Vorschweißbund oder -bördel und Losflansch aus Edelstahl 1.4301 zu realisieren. Es sind abwasserbeständige chlorfreie Flanschdichtungen zu verwenden.</p> <p>Für Befestigungsmaterial, Hilfskonstruktion, etc. im Pumpwerk ist Werkstoff 1.4571 (Edelstahl V4A) zu verwenden.</p> <p>Bei Verbindung von unterschiedlichen metallischen Werkstoffen sind Isolierflansche sowie Isolierhülsen und -scheiben zur Vermeidung von elektrochemischer Korrosion einzubauen.</p> <p>Die Armaturen sind innen und außen mit einer Epoxidharz-Pulverbeschichtung gemäß RAL GZ 662 „Schwerer Korrosionsschutz von Armaturen und Formstücken durch Pulverbeschichtung“ der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz - GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm) auszuführen.</p>			
2.4.80.	<p>Absperrschieber für Abwasser DN 150, PN 10</p> <p>Abwasserschieber DN 150 mit Steckscheibe und Losflanschen, Baulänge Grundreihe 14 nach DIN EN 558-1 liefern und montieren.</p> <p>Weichdichtender Schieber, mit beidseitigen zugfestem Losflansch nach EN 1092-2, Losflansch frei drehbar, Absperrung durch Steckscheibe aus hartgewalztem, nichtrostendem Stahl, O-Ring-Dichtungspaket, Oberteil mit Rundgewinde zur stiftlosen Befestigung der Einbaugarnitur bis DN 200, Baulänge: Grundreihe 14 nach DIN EN 558-1;</p> <p>Material: Gehäuse: GJS-400, Korrosionsschutz durch grüne Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Spindel: nichtrostender Stahl Steckscheibe: nichtrostender Stahl</p> <p>Medium: kommunales Abwasser Max. Betriebsdruck: 10 bar</p> <p>Fa. Hawle oder gleichwertig</p>	4,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.90.	<p>Handrad passend zu Schieber aus vorheriger Position</p> <p>Handrad passend zu Absperrschieber DN 150 aus vorheriger Position mit Befestigungsschraube und Unterlegscheibe, für die Betätigung von Absperrarmaturen in Schächten und Anlagen liefern und montieren.</p> <p>Material: GJL-250, Korrosionsschutz durch Epoxidharz- Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 0,25 mm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 16 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Befestigungsschraube/Unterlegscheibe: nichtrostender Stahl</p> <p>Fa. Hawle oder gleichwertig</p>	4,000 St	.....	.....
2.4.100.	<p>Rückschlagkappe für Abwasser DN 150, PN 10</p> <p>Rückschlagkappe für Abwasser, DN 150, PN 10/16 liefern und montieren.</p> <p>Selbstständig, in Strömungsrichtung öffnende Rückschlagkappe ohne Hebel und Gewicht, Durchflussrichtung am Gehäuse gekennzeichnet, nach EN 1074-3, EN 12266-1, Baulänge: Grundreihe 48 nach DIN EN 558-1, Flanschanschlussmaße gemäß DIN EN 1092-2.</p> <p>Material: Gehäuse und Deckel: GJS-400/500, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut) Klappenscheibe: Stahl/EPDM Schrauben/Unterlegscheiben: nichtrostender Stahl</p> <p>Medium: Abwasser</p> <p>DN 150</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
 LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	PN 10			
	Fa. Hawle oder gleichwertig			
		2,000 St	.....	.....
2.4.110.	MID, DN 150, L= 300 mm montieren Magnetisch induktiver Durchflussmesser (MID) in DN 150 (Baulänge 300 mm) beigestellt durch AG in Druckleitung DN 150 im Pumpwerk gemäß Zeichnung montieren.			
		1,000 St	.....	.....
2.4.120.	Pass-Ausbaustück aus Edelstahl, DN 150, L= 350 mm Pass-Ausbaustück - feststellbar , DN 150, PN 10 aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 liefern und montieren. Pass-Ausbaustück zum Anflanschen in eine Rohrleitung, mit Bohrbild DIN EN 1092-2 PN 10 (DIN 2501 PN 10), mit runden Durchmesser DN 150. - Ausführung: Schweißkonstruktion. - Verschiebbarkeit: Längenänderung +/- 25 mm Baulänge= 350 mm. Fa. GLA-WEL, Typ GW-PAF oder gleichwertig			
		3,000 St	.....	.....
2.4.130.	F-Stück aus Edelstahl, DN 150, L= 575 mm F-Stück (Einflansch-Stück) aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, DN 150 (d= 168,3 x 3,0 mm) PN 10, Baulänge= 575 mm, einschl. aller Schweißarbeiten, Beizen und Passivieren, Lieferung und Montage.			
		2,000 St	.....	.....
2.4.140.	FFR-Stück aus Edelstahl, DN 150 / DN 100, L= 200 mm FFR-Stück (Doppelflansch-Übergangsstück) aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, DN 150 / DN 100, PN 10, Baulänge= 200 mm,			

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
 LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	einschl. aller Schweißarbeiten, Beizen und Passivieren, Lieferung und Montage.	2,000 St	.....	.....
2.4.150.	FFRe-Stück aus Edelstahl, DN 150 / DN 100, L= 200 mm FFRe-Stück (Doppelflansch-Übergangsstück exzentrisch) aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, DN 150 / DN 100, PN 10, Baulänge= 200 mm, einschl. aller Schweißarbeiten, Beizen und Passivieren, Lieferung und Montage.	2,000 St	.....	.....
2.4.160.	Formstück als FF-Stück mit Anschlussstutzen aus Edelstahl, DN 150, L ca. 1,65 m Formstück als FF-Stück (Doppelflansch-Stück) mit Anschlussstutzen 2" aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, DN 150 (d= 168,3 x 3,0 mm) PN 10, Baulänge, gesamt ca. 1,65 m Die genauen Längen sind in der Werksplanung zu ermitteln. Formstück gemäß Zeichnung bestehend aus: - 1 St. Rohrleitung/ Passstücke - 1 St. Rohrstützen 2", L= 0,10 m - 2 St. Vorschweißbördel mit Losflansch aus Edelstahl DN 150, PN 10 einschl. aller Schweißarbeiten, Beizen und Passivieren, Lieferung und Montage.	1,000 St	.....	.....
2.4.170.	Formstück als FF-Stück mit Bögen aus Edelstahl, DN 150, L ca. 1,10 m (P1) Formstück als FF-Stück (Doppelflansch-Stück) mit Bögen aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, DN 150 (d= 168,3 x 3,0 mm) PN 10, Baulänge, gesamt ca. 1,10 m Die genauen Längen sind in der Werksplanung zu ermitteln. Formstück gemäß Zeichnung bestehend aus: - 2 St. Rohrleitung/ Passstücke - 1 St. Bogen 90 Grad - 1 St. Bogen 45 Grad - 2 St. Vorschweißbördel mit Losflansch aus Edelstahl DN 150,			

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
 LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	PN 10 einschl. aller Schweißarbeiten, Beizen und Passivieren, Lieferung und Montage.				
		1,000	St	.....	.....
2.4.180.	Formstück als FF-Stück mit Bogen 90° aus Edelstahl, DN 150, L ca. 0,50 m (P2) Formstück als FF-Stück (Doppelflansch-Stück) mit Bögen aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, DN 150 (d= 168,3 x 3,0 mm) PN 10, Baulänge, gesamt ca. 0,50 m Die genauen Längen sind in der Werksplanung zu ermitteln. Formstück gemäß Zeichnung bestehend aus: - 1 St. Rohrleitung/ Passstücke - 1 St. Bogen 90 Grad - 2 St. Vorschweißbördel mit Losflansch aus Edelstahl DN 150, PN 10 einschl. aller Schweißarbeiten, Beizen und Passivieren, Lieferung und Montage.				
		1,000	St	.....	.....
2.4.190.	Formstück als FF-Stück mit Abzweig 45° (F) aus Edelstahl, DN 150, L ca. 1,50 m Formstück als FF-Stück (Doppelflansch-Stück) mit Abzweig 45° mit Flansch aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, DN 150 (d= 168,3 x 3,0 mm) PN 10, Baulänge, gesamt ca. 1,50 m Die genauen Längen sind in der Werksplanung zu ermitteln. Formstück gemäß Zeichnung bestehend aus: - 3 St. Rohrleitung/ Passstücke - 1 St. Abzweig 45°, DN 150 / DN 150 - 3 St. Vorschweißbördel mit Losflansch aus Edelstahl DN 150, PN 10 einschl. aller Schweißarbeiten, Beizen und Passivieren, Lieferung und Montage.				
		1,000	St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
 LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.200.	<p>Formstück als FF-Stück mit Bogen 90° aus Edelstahl, DN 150, L ca. 0,65 m Formstück als FF-Stück (Doppelflansch-Stück) mit Bogen 90° aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, DN 150 (d= 168,3 x 3,0 mm) PN 10, Baulänge, gesamt ca. 0,65 m Die genauen Längen sind in der Werksplanung zu ermitteln.</p> <p>Formstück gemäß Zeichnung bestehend aus: - 3 St. Rohrleitung/ Passstücke - 1 St. Bogen 90° - 2 St. Vorschweißbördel mit Losflansch aus Edelstahl DN 150, PN 10</p> <p>einschl. aller Schweißarbeiten, Beizen und Passivieren, Lieferung und Montage.</p>	1,000 St	.....	.....
2.4.210.	<p>Formstück als F-Stück mit Reduzierung und Bogen 90° aus Edelstahl, DN 150 / DN 200, L ca. 1,60 m Formstück als F-Stück (Einflansch-Stück) mit Reduzierung und Bogen 90° aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301, DN 150 (d= 168,3 x 3,0 mm) / DN 200 (d= 219,1 x 3,0 mm) PN 10, Baulänge, gesamt ca. 1,60 m Die genauen Längen sind in der Werksplanung zu ermitteln.</p> <p>Formstück gemäß Zeichnung bestehend aus: - 1 St. Rohrleitung/ Passstücke DN 150 - 1 St. Übergangsstück 8° von DN 150 (d 168,3 mm) auf DN 200 (d 219,1 mm) - 1 St. Bogen 90° DN 250 - 1 St. Rohrleitung/ Passstücke DN 200, L ca. 0,6 m - 1 St. Vorschweißbördel mit Losflansch aus Edelstahl DN 150, PN 10</p> <p>einschl. aller Schweißarbeiten, Beizen und Passivieren sowie nachträgliches Isolieren der Rohrleitung DN 250 im Erdreich mit Schrumpfschlauch oder Fettbinde, Lieferung und Montage.</p>	1,000 St	.....	.....
2.4.220.	<p>MULTI/JOINT® 3057 Plus E-Stück, DN 200, PN 10 MULTI/JOINT® 3057 Plus E-Stück, längskraftschlüssig, Uni/Fisker, DN200, Dichtung: NBR liefern und montieren.</p>			

Angebotsaufforderung

Projekt: **Bü-240350A** **Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..**
LV: **2** **Technische Ausrüstung APW Ost**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Merkmale E-Stück:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Geeignet für Edelstahlrohrleitung - Geeignet für Abwasser - Körper und Anpressringe aus duktilem Gusseisen GGG45 nach EN-GJS-450-10 - RESICOAT® Epoxy-Pulver Beschichtung entsprechend GSK-Standard und EN 14901 - NBR Dichtungsring; NBR nach EN 682 (-5°C bis +50°C) - Auswinkelbarkeit max. 8° je Seite; bezogen auf die Mitte des Spannbereiches - Edelstahl A4 (AISI 316) Uni/Fiskers - Edelstahl A2 (AISI 304) für Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben. - Inklusive Hygienekappe. <p>DN 200</p> <p>Flansch 3: DN 200 (EN1092-2) Flanschbohrung: PN 10 Spannbereich 1: 192-232 mm</p> <p>Fabrikat: +GF+ oder gleichwertig</p>	1,000	St.	.....	.....
2.4.230.	<p>FFR-Stück, Flansch nach EN 1092-2, DN 250/200, PN 10</p> <p>FFR-Stück, Flansch nach EN 1092-2.</p> <p>Material: GJS-400, Korrosionsschutz durch Epoxidharz-Pulverbeschichtung innen und außen gemäß Gütesicherung RAL-GZ 662 der Gütegemeinschaft Schwerer Korrosionsschutz – GSK unter Berücksichtigung der DIN 3476 (P) und DIN 30677-2 (Schichtdicke: min. 250 µm, Porenfreiheit bei 3 kV, Haftung innen und außen min. 12 N/mm² nach Heißwasserlagerung, Nachweis der Trinkwassertauglichkeit, Fremdüberwachung durch neutrales Prüfinstitut)</p> <p>Medium: Abwasser</p> <p>PN 10 DN 250/200</p> <p>liefern und in Baugrube montieren.</p>	1,000	St	.....	.....
2.4.240.	<p>Passtück - Druckrohr PE100 Abwasser DN/OD 250 x 22,8 mm SDR11</p> <p>Passtück - Druckrohr aus PE 100 DIN EN 12201, DIN EN 1555 bzw. DIN 8074, für Abwasser, DN/OD 250 x 22,8 mm, SDR 11, mit glatten Enden, Verlegung DIN EN 1610/ DIN 4124, Rohrverbindung durch Heizwendelmuffenschweißen.</p>				

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
 LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
	<p>Baulänge, gesamt ca. 1,60 m Die genauen Längen sind in der Werksplanung zu ermitteln.</p> <p>liefern und verlegen, inkl. örtliche Anpassung.</p>	1,000 St	.....	.....
2.4.250.	<p>Vorschweißbund PE DN/OD 250, SDR11 mit Elektroschweißmuffe PE 100 Vorschweißbund für Losflansch ISO/DI, mit langen Schweißenden für Elektromuffenschweißung, Flanschanschlussmaße DIN EN 1092, DN/OD 250, SDR 11, für Druckrohrleitung aus PE, für Abwasser, Maße Vorschweißbund DIN EN 1555/3 und DIN EN 12201/3, Maße Losflansch DIN EN 16962/4, gebohrt PN 10, inkl. Elektroschweißmuffe liefern und montieren.</p>	2,000 St	.....	.....
2.4.260.	<p>PP/Stahl Losflansch, DN 250, PN 10 PP/Stahl Losflansch DN 250, Maße nach DIN 16962/4 gebohrt PN 10 nach ISO/DIN 2501 liefern und montieren.</p>	2,000 St	.....	.....
2.4.270.	<p>Flanschverbindung DN 250, PN 10, inkl. nachträgliche Isolierung im Erdreich Flanschverbindung DN 250, PN 10, Edelstahl, bestehend aus: - Flachdichtung NBR - Schrauben, Muttern und Scheiben, Edelstahl 1.4571 - U- Scheiben - inkl. nachträgliche Isolierung mit PE-Schrumpfschlauch / Fettbinden. liefern und montieren.</p>	2,000 St	.....	.....
2.4.280.	<p>Zulage: Flanschverbindung DN 250, elektrolytische Trennung Zulage zu Vorpositionen für Flanschverbindungen DN 250</p> <p>Beim Übergang von Materialien aus Edelstahl auf duktiles Gusseisen sind zur elektrolytischen Trennung Isolierhülsen und -scheiben (Fa. Huber oder glw. Art) zu verwenden.</p>	2,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A **Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..**
LV: 2 **Technische Ausrüstung APW Ost**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.290.	Flanschverbindung DN 200, PN 10, inkl. nachträgliche Isolierung im Erdreich Flanschverbindung DN 200, PN 10, Edelstahl, bestehend aus: - Flachdichtung NBR - Schrauben, Muttern und Scheiben, Edelstahl 1.4571 - U- Scheiben - inkl. nachträgliche Isolierung mit PE-Schrumpfschlauch / Fettbinden. liefern und montieren.	1,000 St	.....	.....
2.4.300.	Zulage: Flanschverbindung DN 200, elektrolytische Trennung Zulage zu Vorpositionen für Flanschverbindungen DN 200 Beim Übergang von Materialien aus Edelstahl auf duktiles Gusseisen sind zur elektrolytischen Trennung Isolierhülsen und -scheiben (Fa. Huber oder glw. Art) zu verwenden.	1,000 St	.....	.....
2.4.310.	Flanschverbindung DN 150, PN 10, Flanschverbindung DN 150, PN 10, Edelstahl, bestehend aus: - Flachdichtung NBR - Schrauben, Muttern und Scheiben, Edelstahl 1.4571 - U- Scheiben liefern und montieren.	20,000 St	.....	.....
2.4.320.	Zulage: Flanschverbindung DN 150, elektrolytische Trennung Zulage zu Vorpositionen für Flanschverbindungen DN 150 Beim Übergang von Materialien aus Edelstahl auf duktiles Gusseisen sind zur elektrolytischen Trennung Isolierhülsen und -scheiben (Fa. Huber oder glw. Art) zu verwenden.	8,000 St	.....	.....
2.4.330.	Flanschverbindung DN 100, PN 10, Flanschverbindung DN 100, PN 10, Edelstahl, bestehend aus: - Flachdichtung NBR - Schrauben, Muttern und Scheiben, Edelstahl 1.4571 - U- Scheiben liefern und montieren.	4,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
 LV: 2 Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.340.	Zulage: Flanschverbindung DN 100, elektrolytische Trennung Zulage zu Vorpositionen für Flanschverbindungen DN 100 Beim Übergang von Materialien aus Edelstahl auf duktilen Gusseisen sind zur elektrolytischen Trennung Isolierhülsen und -scheiben (Fa. Huber oder glw. Art) zu verwenden.	4,000 St	.....	.....
2.4.350.	Kugelhahn 2" Kugelhahn 2", Edelstahl 1.4571, für Druckmessung, mit Handhebel, liefern und montieren, einschl. aller Rohrverbindungen durch Verschrauben und schneiden der erforderlichen Gewinde an den Anschlußleitungen.	1,000 St	.....	.....
2.4.360.	Rohrhalterung aus Edelstahl zur Abstützung der Druckrohrleitung DN 150 Rohrhalterung aus Edelstahl, Werkstoff 1.4301 zur Abstützung der Druckrohrleitung DN 150; Befestigung an Wand liefern, montieren. Halterung bestehend aus: - 1 St. Wandhalterung nach statischen Erfordernissen fest mit Rohrschellen verbunden - 1 St. Rohrschellen mit Moosgummieinlage passend zu Abwasserdruckrohr aus Edelstahl d168,3 x 3,0 mm inkl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl 1.4301, einschließlich örtlicher Anpassung, Dübel (Klebeanker), Kleinmaterial, Bohr- und Montagearbeiten. Ausführung gemäß Zeichnung. Einschließlich statischer Nachweis für Rohrhaltung (Gewicht Rohrleitung DN 150 aus Edelstahl mit Flanschen und Armaturen - gemäß Zeichnung und gefüllt mit Abwasser).	3,000 St	.....	.....
2.4.370.	Rohrstütze für Schieber teleskopierbar Rohrstütze teleskopierbar aus Edelstahl 1.4301 und mit Moosgummieinlage zur Abstützung der Armatur (Schieber DN 150), Einbau im Pumpwerk, Länge der Stütze ca. 65 cm, inkl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl 1.4301, inkl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl 1.4301, einschließlich örtlicher Anpassung, Dübel (Klebeanker), Kleinmaterial, Bohr- und Montagearbeiten. Ausführung gemäß Zeichnung.	2,000 St	.....	.....

Angebotsaufforderung

Projekt: Bü-240350A **Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..**
LV: 2 **Technische Ausrüstung APW Ost**

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.4.380.	Innendruckpruefung Innendruckpruefung analog/gemäß DIN EN 805 für Druckleitung aus Edelstahl / PE in der Nennweite DN 150 bis DN 250, PN 10. Pruefstrecke: Rohrleitungsabschnitt zwischen Baugrenze im Erddreich (neu: ab Schieber) bis Absperrarmatur in Druckrohrleitung DN 150 (nach Pumpen); Prüfabschnitt abgeschiebert. Sichtprüfung der Rohr-/Schweißverbindungen nach Füllung der Druckrohrleitung ist über den Stutzen 2" im Pumpwerk der erforderliche Prüfdruck nach DIN EN 805 mit Luft aufzubringen. Einschl. Lohn- und Gerätekosten, erforderliche Vorbereitung, Gestellung aller erforderlichen Geräte und Materialien.	1,000 psch		.....
Summe 2.4.	T I T E L: Erneuerung der Techn..			.....
Summe 2.	Technische Ausrüstung			.....

**Angebotsaufforderung
Zusammenstellung**

Projekt:	Bü-240350A	Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV:	2	Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
1.	Baustelleneinrichtung	
1.1.	T I T E L : Baustelleneinrichtung	.....
	Summe 1.	Baustelleneinrichtung
	

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt:	Bü-240350A	Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV:	2	Technische Ausrüstung APW Ost

Ordnungszahl	Leistungsbeschreibung	Betrag in EUR
2.	Technische Ausrüstung	
2.1.	T I T E L: Werkplanung	.....
2.2.	T I T E L: Technische Dokumentation	.....
2.3.	T I T E L : Abbruch- und Demontagerbeiten	.....
2.4.	T I T E L: Erneuerung der Technische Ausrüstung	.....
Summe 2. Technische Ausrüstung		.....

Angebotsaufforderung Zusammenstellung

Projekt:	Bü-240350A	Betonsanierung von 3 Speichern KA Bautzen/Gewerb..
LV:	2	Technische Ausrüstung APW Ost

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

LV	2	
1.	Baustelleneinrichtung	.....
2.	Technische Ausrüstung	.....
Summe LV		2 Technische Ausrüstung APW Ost
	

Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus	.....	EUR
in Höhe von 19,00 %	.....	EUR
	.....	EUR

Das LV besteht aus den Seiten 1 bis 34

_____	_____	_____
(Ort)	(Datum)	(rechtsgültige Unterschrift)