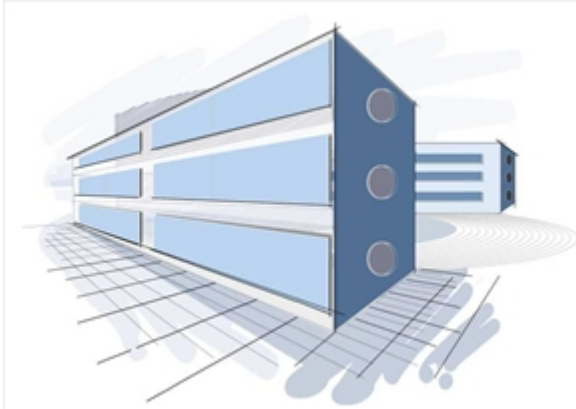


Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung



Projekt

01-124

Sanierung Regenüberlauf RUE 101

Bauvorhaben

**Sanierung RÜ 101
in Chemnitz**

-
-

Leistung (LV)

**001
RUE 101**

Ausführungsbeginn

30.09.2025

Ausführungsende

30.01.2026

Angebotsaufforderung

Sollten Sie an der Ausführung folgender Leistungen interessiert sein, bitten wir um die termingerechte Abgabe Ihres Angebotes.

Abgabetermin

22.07.2025

Abgabezeit

10 Uhr

Abgabeort

ESC

Zuschlagsfrist

29.08.2025

MwSt.

19,00 %

Währung

€

Seiten ohne Anlage(n)

Seiten: 131

Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (01-124)

Sanierung Regenüberlauf RUE 101

Leistung (LV)

001 RUE 101

Bauvorhaben

**Sanierung RÜ 101
in Chemnitz**

Bauherr

Telefon

Fax

Planverfasser / Ausschreibung

Telefon

Fax

Bauleitung

Telefon

Fax

Ansprechpartner / Bemerkung

Diese Unterlagen sind vollständig auszufüllen und mit Stempel/Unterschrift einzureichen. Bitte sorgen Sie für den termingerechten Eingang Ihres Angebots am Abgabeort (siehe Deckblatt). Sie haben Fragen? Kontaktieren Sie uns.

Angebotssumme in €

Angebotssumme, Netto:

.....

.....

zzgl. MwSt. (19,0 %):

.....

.....

Angebotssumme, Brutto:

.....
Angebotsabgabe

.....
Geprüft

.....
Anbieter - Datum, Ort

.....
Ausschreibender - Ort, Datum

Stempel

Stempel

.....
Anbieter - Unterschrift

.....
Angebotssumme nachgeprüft

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

Allgemeine Angaben

! Als Vertragsgrundlage für die Ausführung der Arbeiten, Lieferungen und unentgeltlich zu bewirkender Nebenleistungen gelten die in der Leistungsbeschreibung eingefügten Allgemeinen, Zusätzlichen, Technischen und Besonderen Vertragsbedingungen, die durch Unterschrift auf dieser Seite anerkannt werden.

- Die Teilnahme am Wertungsverfahren setzt die Einhaltung des Abgabetermins (22.07.2025) voraus.
- Eine Wertung des Angebotes ist nur bei Abgabe vollständig ausgefüllter Unterlagen möglich.
- Alle Einzelpreise (EP) sind Netto in € mit maximal drei Nachkommastellen einzutragen.
- Ein Bieterangebotsverzeichnis kann Bestandteil dieser Leistungsbeschreibung sein. Angaben oder Ausprägungen sind dort vollständig und kompakt einzutragen.
- Änderungen oder Alternativen zu diesem Leistungsverzeichnis haben nur dann Gültigkeit, wenn Sie schriftlich vereinbart werden.
- Unterschrift/ Stempel sind auf den Seiten 'Zwei', 'Drei' und der "LV-Zusammenfassung" erforderlich.
- Legen Sie Ihrem Angebot eine gültige Freistellungsbescheinigung (Bauabzugssteuer) bei.
- Legen Sie Ihrem Angebot einen vollständigen und aktuellen Eignungsnachweis (z.B. PQ) bei.
- Anlagen sind Ausschreibungsbestandteil. Nur vollständige Angebotsabgaben können berücksichtigt werden.
- Skontovereinbarung: -
- Vertragsstrafe: -
- Sicherheit / Gewährleistung: 0,00% vom Rechnungsbetrag
- Vergabeverfahren: Öffentliche Ausschreibung

Abzüge Netto

- Erfüllungsbürgschaft -
- anteilige Baubeschilderung -
- anteilige Baureinigung -
- anteiliges Bauwasser -
- anteiliger Baustrom -

Abzüge Brutto

- Bauleistungsversicherung -

Anbieter - Datum, Stempel/Unterschrift

Stempel

.....
Anbieter

GAEB-Datenaustausch

- Zusätzlich zur Papierform oder PDF-/XPS-Datei können Sie dieses Leistungsverzeichnis auch als Austauschdatei per E-Mail oder Datenträger erhalten.
- Austauschformat: GAEB 90/ XML 3.2/ 3.3 (Datenart 81/ 83)
- GAEB-Struktur der Ordnungszahlen (Gliederung): '1122PPPPPI'
- **Die Angebotsabgabe im Format GAEB 84 ist erwünscht.**

Inhaltsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101	
Nr.	Bezeichnung		Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
		Allgemeine Vorbemerkungen	5
01	Bereich	Baustelleneinrichtung	9
01.01	Abschnitt	Baustelleneinrichtung	9
02	Bereich	Verkehrssicherung	11
02.02	Abschnitt	Verkehrssicherung	11
03	Bereich	Ausrüstungen	18
03.01	Abschnitt	Federstauklappe FSK 700	18
03.02	Abschnitt	Rückstauklappe	22
04	Bereich	EMSR-Technik	26
04.01	Abschnitt	Netzanschluss	26
04.02	Abschnitt	Schaltanlage	27
04.03	Abschnitt	Messtechnik	47
04.04	Abschnitt	Erdung und Potentialausgleich	56
04.05	Abschnitt	Kabel und Kabelwege	59
04.06	Abschnitt	Elektroinstallation	63
04.07	Abschnitt	Werksplanung, Programmierung, IBN, Dokumentation	67
04.08	Abschnitt	Ex- Abnahme gemäß BetrSichV	73
05	Bereich	Bauleistungen	74
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten	74
05.02	Abschnitt	Abbrucharbeiten	90
05.03	Abschnitt	Sanierung Einstiege	92
05.04	Abschnitt	Fugensanierung	98
05.05	Abschnitt	Beton- und Mauerwerksarbeiten	103
05.06	Abschnitt	Leerrohrverlegung	111
05.07	Abschnitt	Verkehrsflächen, Gehwege	116
05.08	Abschnitt	Wasserhaltungsarbeiten	122
05.09	Abschnitt	Bestandsunterlagen	127
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	129
		Bieterangabenverzeichnis	131

001 LV RUE 101

Allgemeine Vorbemerkungen

Allgemeine Vorbemerkungen:

Für die im Leistungsverzeichnis ausgeschriebenen Arbeiten gelten neben den Allgemeinen und Besonderen Vertragsbedingungen des Auftraggebers die VOB in all ihren Teilen in der gültigen Fassung, das DIN-Regelwerk, die zusätzlichen technischen (-Vertrags-) Bedingungen, die Richtlinien der ATV - DWA, die Unfallverhütungsvorschriften (UVV), die Arbeitsstätten-Verordnung sowie die Empfehlungen und Richtlinien der Fachverbände des Handwerks und die DVGW-Regelwerke.

Werden DIN-Regelwerke erwähnt, so gelten in diesem Zusammenhang selbstredend auch die entsprechenden Euronormen.

Die Leistungspositionen enthalten zum Teil Leitfabrikate. Nennt der Bieter an dieser Stelle keine alternativen Fabrikate, gilt das ausgeschriebene Fabrikat als bestätigt.

Es gehört zu den Aufgaben des Bieters, sich von der Vollständigkeit der Verdingungsunterlagen zu überzeugen. Eventuell fehlende Seiten, Blätter, Zeichnungen, usw. sind eigenständig nachzufordern. Spätere Reklamationen (z.B. nach Angebotsabgabe) können diesbezüglich nicht anerkannt werden. Bei Widersprüchen oder Unklarheiten in den Verdingungsunterlagen hat sich der Bieter bei der ausschreibenden Stelle bzw. dem Auftraggeber vor Angebotsabgabe zu erkundigen. Unklarheiten zum Leistungstext sind vor Angebotsabgabe zu klären. Änderungen des ursprünglichen Leistungstextes sind nicht gestattet. Ergänzungen zum Leistungstext, Alternativ-, Neben- oder Änderungsangebote sind gesondert gekennzeichnet, zusätzlich zum Hauptangebot einzureichen.

Der Auftragnehmer hat sich vor Abgabe seines verbindlichen Preisangebotes von den örtlichen Verhältnissen und Bedingungen zu überzeugen, sich besonders über die die Preisgestaltung beeinflussenden Umstände umfassend zu informieren und diese bei seiner Preisbildung in den Einheitspreisen zu den jeweiligen Positionen zu berücksichtigen (Zufahrtsmöglichkeiten, Lager- und Arbeitsplätze, Anschlüsse für Wasser und Energie, Umweltverträglichkeiten, Platzverhältnisse, Berücksichtigung des laufenden Betriebes der Anlage, Zustand der Ausrüstung usw.). Besonderes Augenmerk ist auf bestehende Schwierigkeiten beim Stofftransport wegen beengter Verhältnisse zu legen.

Forderungen nach Abgabe des Angebotes und

001 LV RUE 101

Allgemeine Vorbemerkungen

Zuschlagserteilung, die infolge von Unkenntnis dieser Verhältnisse durch den AN erhoben werden, können keine Berücksichtigung finden. Derartige Forderungen werden generell abgelehnt.

Die zur Ausführung der Arbeiten erforderliche Bautechnische Dokumentation des Ingenieurs wird vom AG vor Beginn der Bauarbeiten dem AN zur Verfügung gestellt.

Der AN hat diese Unterlagen mit der gegebenen Sorgfalt zu prüfen und etwaige Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung sind dem AG über die ÖB/Bauoberleitung unverzüglich schriftlich mitzuteilen. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik und die gesetzlichen und behördlichen Bestimmungen zu beachten.

Ein Exemplar der Leistungsbeschreibung und der Bautechnischen Dokumentation hat sich ständig auf der Baustelle zu befinden.

Vom AN ist dem AG ein Bauablaufplan einschl. Zahlungsplan, sowie ein Baustellen- einrichtungsplan vor Beginn der Arbeiten vorzulegen. Vom AN ist ein Bautagebuch mit täglichen Eintragungen zu führen. Dieses muss ständig auf der Baustelle zugriffsfähig sein.

Schutz- und Sicherungsmaßnahmen zur Vermeidung der Einführung von Bau-, Brauchwasser in das öffentliche Abwassernetz bzw. den Vorfluter sind durch den AN eigenständig durchzuführen (z.B. Abdichten in Bauwerksteile, Abdichtung von Wandöffnungen während der Bauzeit).

Erforderliche Schutzmaßnahmen für im Rahmen der Maßnahme errichtete bzw. sanierte Bau- und Anlagenteile werden nicht gesondert vergütet.

Zahlungsbedingungen regeln die Allgemeinen Vertragsbedingungen des AG.

Betrieb

Außerbetriebnahmen von Anlagenteilen sind mit dem Auftraggeber im Vorfeld abzustimmen und 21 Kalendertage vorher zu beantragen.

Grundlage hierzu bildet der durch den Auftragnehmer zu erstellende Bau- und Montageplan.

Weitere Hinweise zur Kalkulation:

a) Die Kosten für Hilfseinrichtungen, wie Gerüste, Montagegebühren, Hebezeuge oder Transportgeräte sind in die Angebotspreise einzurechnen, wenn im Leistungsverzeichnis nicht ausdrücklich etwas anderes verlangt wird oder eine besondere Position enthalten ist.

001	LV	RUE 101
Allgemeine Vorbemerkungen		
b) Im Angebot für Rohrleitungen und andere als Meterware erhältliche Materialien ist das ebenfalls erforderliche fachgerechte Ablängen einzukalkulieren. Gleiches gilt für die Herstellung von Sattelstutzen, Formstücken, Abwicklungen und fachgerechte Schnitte. c) Bei vorkonfektionierten Teilen ist davon auszugehen, dass die Teile erst nach einer detaillierten Aufmassnahme des Bestandes vor Ort bestellt und montiert werden können. Eventuelle Anpassungen der Teile an den Bestand werden nicht gesondert vergütet. Aufmassnahmen und Anpassungen vor Ort sind in die Einheitspreise einzurechnen und werden nicht gesondert vergütet. d) In die Kosten des Ausbaus von Rohrleitungen, Formstücken und Armaturen sind alle Aufwendungen für das Trennen von Flanschverbindungen sowie alle erforderlichen Rohrschnitte einzurechnen. BEACHTEN: Ausgebautes und nicht wieder verwendbares Material ist in Absprache mit dem AG zur Deponie (Entsorgungsstelle) zu transportieren. Der Nachweis der geordneten Entsorgung ist zu erbringen. Die Gebühren der Entsorgung sind vom AN zu übernehmen und in die Einheitspreise einzurechnen. e) Die in der Anlage zu den Verdingungsunterlagen dargestellten Güteparameter sind bei der Auswahl der Bestellungen/ Lieferungen zu beachten. Dies gilt im Besonderen für Materialeignungen bzw. Beschichtungen. f) Die in den BESONDEREN VERTRAGSBEDINGUNGEN enthaltenen Forderungen des AG sind Bestandteil der Preiskalkulation. g) Werksplanungen, soweit erforderlich, sind dem AG rechtzeitig vor Beginn der Arbeiten in 2-facher Ausfertigung zu übergeben. Erst nach Sichtvermerk durch den AG darf mit der Ausführung der betreffenden Teile / Leistungen begonnen werden. Bei nicht rechtzeitiger Vorlage der Planungen hat der AN die Schäden, die aus der Verzögerung entstehen, zu tragen. Dabei sind Fristen für die Prüfung und Erteilung des Sichtvermerkes zu berücksichtigen. Es gelten: - 15 Werktage für Unterlagen, die mit Sichtvermerk des AG versehen werden. Es wird vorsorglich darauf verwiesen, dass alle weiteren baubegleitenden Ingenieurleistungen (Bauleitungs- und Richtmeisteraufgaben) mit den Einheitspreisen abgegolten sind. h) Arbeitssicherheit: Beschilderung, Sicherheitsdatenblätter usw. und die darin enthaltenen Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln sind unbedingt zu beachten und einzuhalten. Eine Nichteinhaltung kann zum Baustellenverweis führen. Die Kosten für die technischen Schutzmaßnahmen und die persönlichen Schutzausrüstungen, wie z. B. Schutzbrille und Schutzhandschuhe sowie zusätzliche		

001 LV RUE 101

Allgemeine Vorbemerkungen

Erste-Hilfe-Ausrüstungen sind in den EP einzukalkulieren.
Der Kalkulation ist zugrunde zu legen, dass die Schutzwirkung der Maßnahmen und Ausrüstungen über die gesamte Bauzeit gesichert sein muss. Unwirksam gewordene Schutzausrüstungen oder Schutzmaßnahmen sind zu erneuern.
Der Auftragnehmer und dessen Nachauftragnehmer haben die Arbeitnehmer nachweislich über den Inhalt der Sicherheitsdatenblätter und der Betriebsanweisungen zu belehren. Der Nachweis ist dem AG und dem Si-Ge-Koordinator vor Baubeginn auf Verlangen zu übergeben.
Arbeiten in Chemikalienanlagen und in engen Räumen zählen sicherheitstechnisch zu den "Gefährlichen Arbeiten". Deshalb sind "Ein-Mann-Arbeitsplätze" verboten! Den Anweisungen der leitenden Mitarbeiter auf der Anlage bzw. dem Beauftragten des Auftraggebers zur Sicherung einer störungsfreien Ver- und Entsorgung und den Anweisungen im Zusammenhang mit den Fragen des Gesundheitsschutzes und der Arbeitssicherheit auf der Anlage ist Folge zu leisten.

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Bereich Baustelleneinrichtung			
01.01	Abschnitt Baustelleneinrichtung			
01.01.10	Baustelle einrichten Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel, die zur vertragsgemäßen Durchführung der Bauleistungen erforderlich sind, auf die Baustelle bringen, bereitstellen und – soweit der Geräteeinsatz nicht gesondert berechnet wird – betriebsfertig aufstellen einschl. der dafür notwendigen Arbeiten. Die erforderlichen festen Anlagen herstellen. Baubüros, Unterkünfte, Werkstätten, Lagerschuppen und dgl., soweit erforderlich, antransportieren, aufbauen und einrichten. Strom-, Wasser-, Fernsprechanchluss sowie Entsorgungseinrichtungen und dgl. für die Baustelle, soweit erforderlich, herstellen. Bei Bedarf Zufahrtwege zur Baustelle sowie Lagerplätze, sonstige Platzbefestigungen und Wege im Baustellenbereich anlegen. Oberbodenarbeiten einschl. Beseitigen von Aufwuchs für die Baustelleneinrichtung, soweit erforderlich, ausführen. Flächen beschaffen, sofern die vom AG zur Verfügung gestellten nicht ausreichen. Kosten für Vorhalten, Unterhalten und Betreiben der Geräte, Anlagen und Einrichtungen einschl. Mieten, Pacht, Gebühren und dgl. werden nicht mit dieser Pauschale, sondern mit den Einheitspreisen der betreffenden Teilleistungen vergütet. Soweit nicht für bestimmte Leistungen für das Einrichten der Baustelle gesonderte Positionen im Leistungsverzeichnis enthalten sind, gilt die Pauschale für alle Leistungen des Leistungsverzeichnisses. 30 % werden nach Aufbau der Baustelleneinrichtung vergütet. Die weitere Vergütung erfolgt entsprechend des Baufortschrittes.			
		1 psch		GP
01.01.20	Baustelle vorhalten Unterhaltung der gesamten Baustelleneinrichtung einschl. erf. Reparaturen, Gebühren, Mieten u. Pachten u. dergleichen sowie alle Kosten für Strom, Wasser u. Telefonanschluß sowie aller sonstigen Kosten, die zum Betreiben der Anlage erforderlich sind. Vorhaltung für die Dauer der gesamten Bauzeit			
		16 Wo	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
001	LV	RUE 101		
01	Bereich	Baustelleneinrichtung		
01.01	Abschnitt	Baustelleneinrichtung		
Übertrag:				
01.01.30	Baustelle räumen Räumen der Baustelle von der Baustelleneinrichtung des AN nach Durchführen seiner Leistungen, säubern aller Bauwerke, Benutzte Flächen und Wege entsprechend dem ursprünglichen Zustand und der Wahrung der land- schaftlichen Belange ordnungsgemäß herrichten. Beseitigung von Verunreinigungen, Im Baugrund befindliche Teile der Baustelleneinrichtung (z.B. Fundamente, Pfähle, Leitungen, Kanäle)beseitigen.	1 Psch		GP
Summe Abschnitt 01.01		Baustelleneinrichtung, Netto:		
Summe Bereich 01		Baustelleneinrichtung, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
02	Bereich	Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
02	Bereich Verkehrssicherung			
02.02	Abschnitt Verkehrssicherung			
02.02.10	Verkehrszeichenpläne aufstellen Verkehrszeichenpläne für Arbeitsstellen und Umleitungen nach § 45 StVO aufstellen und nach Abstimmung mit dem AG bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zur Genehmigung (Antrag auf Anordnung verkehrsregelnder Maßnahmen) in 4-facher Ausfertigung mindestens 3 Wochen vor Baubeginn einreichen. Pläne und Anordnungen für alle geplanten Bauabschnitte. Änderungen und Ergänzungen einarbeiten, Pläne fortschreiben und ggf. Antragstellung bei zuständiger Straßenverkehrsbehörde wiederholen. Sämtliche anfallende Gebühren und Aufwendungen sind mit der Pauschale abgegolten.			
		1 Psch		GP
02.02.20	Verkehrssicherung, Regelplan B I/5 Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer aufstellen, beseitigen, vorhalten, warten und betreiben. Einsatzzeit nach Disposition des AN. Nach RSA, Regelplan 'B I/5 einschließlich Beschilderung, retroreflektierend mit Aufstellvorrichtung. Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen und Abstimmung mit der Verkehrsbehörde außer Kraft und wieder in Kraft setzen. Verkehrssicherung nach Disposition des AN mehrfach umsetzen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Verkehrssicherung an Arbeitsstrecken und Umleitungsstrecken. Die haltungsweise Umsetzung der Verkehrssicherung wird nicht separat vergütet und ist in den EP einzukalkulieren. Anpassung an Erfordernisse aus dem Anliegerverkehrs, für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge sowie Sicherstellung für Notfalldienste.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
02	Bereich	Verkehrssicherung		
02.02	Abschnitt	Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen,der Rest nach Beseitigen vergütet.			
		1 Stk	EP	GP
02.02.30	Verkehrssicherung, Regelplan B I/7			
	Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer aufstellen, beseitigen, vorhalten, warten und betreiben. Einsatzzeit nach Disposition des AN.			
	Nach RSA, Regelplan 'B I/7 einschließlich Beschilderung, retroreflektierend mit Aufstellvorrichtung. Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen und Abstimmung mit der Verkehrsbehörde außer Kraft und wieder in Kraft setzen. Verkehrssicherung nach Disposition des AN mehrfach umsetzen.			
	Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen.			
	Verkehrssicherung an Arbeitsstrecken und Umleitungsstrecken.			
	Die haltungsweise Umsetzung der Verkehrssicherung wird nicht separat vergütet und ist in den EP einzukalkulieren.			
	Anpassung an Erfordernisse aus dem Anliegerverkehrs, für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge sowie Sicherstellung für Notfalldienste.			
	70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen,der Rest nach Beseitigen vergütet.			
		2 Stk	EP	GP
02.02.40	Verkehrssicherung, Regelplan B II/1			
	Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer aufstellen, beseitigen, vorhalten, warten und betreiben. Einsatzzeit nach Disposition des AN.			
	Nach RSA, Regelplan 'B I/17 einschließlich Beschilderung, retroreflektierend mit Aufstellvorrichtung. Vorhandene Verkehrsschilder nach Unterlagen und			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
02	Bereich	Verkehrssicherung		
02.02	Abschnitt	Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Abstimmung mit der Verkehrsbehörde außer Kraft und wieder in Kraft setzen. Verkehrssicherung nach Disposition des AN mehrfach umsetzen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Verkehrssicherung an Arbeitsstrecken und Umleitungsstrecken. Die haltungsweise Umsetzung der Verkehrssicherung wird nicht separat vergütet und ist in den EP einzukalkulieren. Anpassung an Erfordernisse aus dem Anliegerverkehrs, für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge sowie Sicherstellung für Notfalldienste. 70 v.H. der Pauschale werden nach betriebsfertigem Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet.			
		1 Stk	EP	GP
02.02.50	Verkehrssicherung läng. Dauer vorh . Arbeitsstelle VZ-Plan Verkehrssicherung an Arbeitsstellen von längerer Dauer vorhalten, warten und betreiben. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Verkehrssicherung entsprechend bestätigtem Verkehrszeichenplan. Verkehrssicherung nach Disposition des AN umsetzen. Anpassung der Verkehrssicherung für alle Bauabschnitte sowie an Erfordernisse aus Anliegerverkehr, für Ver- und Entsorgungsfahrzeuge und Sicherstellung für Notfalldienste Die Vergütung erfolgt nach der vom AG festgelegten Einsatzzeit.			
		123 d	EP	GP
02.02.60	Verkehrsschild aufstellen Runde,Dreie.Quad. Verkehrsschild aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Auf-			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
02	Bereich	Verkehrssicherung		
02.02	Abschnitt	Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	stellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Verkehrsschild = Ronde, Dreieck, Quadrat. Größe 2. Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ 1. Aufstellvorrichtung nach Wahl des AN aufstellen.			Übertrag:
		20 St	EP	GP
02.02.70	Verkehrsschild aufstellen StVO-Zusatzzeichen Verkehrsschild aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten und warten. Aufstellvorrichtung nach stat. Erfordernissen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Verkehrsschild = Zusatzzeichen nach StVO (Rechteck) Größe 2. in Kombination mit Verkehrsschild Retroreflektierend mit Folie der Bauart Typ 1. Aufstellvorrichtung vorhanden.			
		20 St	EP	GP
02.02.80	Absperrg.o. Warneinricht. aufstellen Leitbake einseitig Folie Typ 1 Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet. Leitbake Größe 1000x250 mm einseitig. Mit retroreflektierender Folie der Bauart Typ 1.			
		20 St	EP	GP
02.02.90	Absperrger. oder Warneinr. umsetzen Leitbake Absperrgerät oder Warneinrichtung umsetzen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Leitbake.			
		20 St	EP	GP
02.02.100	Absperrg.o. Warneinricht. aufstellen Absperrgerät oder Warneinrichtung aufstellen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. 70 v.H. des Preises werden nach Aufstellen, der Rest nach Beseitigen vergütet.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
02	Bereich	Verkehrssicherung		
02.02	Abschnitt	Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Absperrschranke Größe 250x2000 mm mit Aufstellvorr. Mit retroreflektierender Folie der Bauart Typ 1. Mit Tastleiste.			
		25 St	EP	GP
02.02.110	Absperrger. oder Warneinr. umsetzen Absperrschranke Absperrgerät oder Warneinrichtung umsetzen. Vorübergehende Sicherungsmaßnahmen durchführen. Absperrschranke. Vergütet wird der Aufwand für das erforderliche Umsetzen zur Anpassung an den Baufortschritt. Das Umsetzen innerhalb eines Bauabschnittes wird nicht gesondert vergütet.			
		10 St	EP	GP
02.02.120	Richtstrahler einseit. Dauer- od. Blinklicht gelb Versorg.n.Wahl AN Richtstrahler (Warnleuchte) einseitig auf Absperrgerät oder Warneinrichtung aufsetzen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. gelbes Dauer- oder Blinklicht. Energieversorgung nach Wahl des AN.			
		10 St	EP	GP
02.02.130	Richtstrahler zweiseit. Dauer- od. Blinklicht gelb Versorg.n.Wahl AN Richtstrahler (Warnleuchte) zweiseitig auf Absperrgerät oder Warneinrichtung aufsetzen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. gelbes Dauer- oder Blinklicht. Energieversorgung nach Wahl des AN.			
		10 St	EP	GP
02.02.140	Richtstrahler einseit. Dauerlicht rot Versorg.n.Wahl AN Richtstrahler (Warnleuchte) einseitig auf Absperrgerät oder Warneinrichtung aufsetzen und beseitigen, für die Bauzeit vorhalten, warten und betreiben. rotes Dauerlicht. Energieversorgung nach Wahl des AN.			
		10 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
02	Bereich	Verkehrssicherung		
02.02	Abschnitt	Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.02.150	Markierungsfläche trocknen Fläche für Markierung auf Anordnung des AG schonend trocknen. Abgerechnet wird die zu markierende Fläche. Bei Pfeil, Buchstabe, Ziffer, Verkehrsschild und Piktogramm ergibt sich die Fläche aus dem kleinsten umschließenden Rechteck.	30 m2	EP	GP
02.02.160	Markierung Typ I herstellen Markierung Typ I für vorübergehende Markierung herstellen und warten. Zu markierende Fläche von losem Schmutz reinigen. Vormarkieren. Sicherungsmaßnahmen durchführen. Abgerechnet wird der markierte Strich. Markierung = Durchgehender Strich. Strichbreite = 0,12 m. Markierungsstoff = Folie, Gewebe-/Kunststoffträger. Tages-/Nachtsichtbarkeit = Klasse Q 2/R 3 Griffigkeitsklasse = S 1. Verkehrsklasse = P 4. Unterlage = Asphaltbeton. Markierungsfolie rückstandsfrei und deckenschonend entfernen. Markierungsabfall aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	120 m	EP	GP
02.02.170	Verkehrszeichen außer Kraft setzen Ständige Verkehrszeichen, die der Baustellenbeschilderung widersprechen für die Dauer der Sperrung mit mobiler Auskreuzvorrichtung durchkreuzen und nach Beendigung der Baumaßnahme wieder in Ursprungszustand versetzen, einschließlich Material liefern, einschließlich Verkehrssicherung; (Es sind mobile Auskreuzvorrichtungen aus Kunststoff oder Metall gefordert. Diese müssen mit Folie Reflexionsklasse RA2, Aufbau C, beklebt sein. Der AN haftet für jegliche Schäden an Verkehrszeichen und Tafeln, die durch unsachgemäßes Abdecken oder Auskreuzen entstehen.)			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
02	Bereich	Verkehrssicherung		
02.02	Abschnitt	Verkehrssicherung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		10 St	EP	GP
02.02.180	Kontrolle der Arbeitsstellensicherung Kontrolle der Arbeitsstellensicherung gem. ZTV-SA für alle Bauabschnitte durchführen. Die Kontrolle ist unmittelbar nach deren Durchführung zu erfassen und zu dokumentieren. Arbeits- und Hilfsmittel sind vom AN zu stellen und dem AG jederzeit zugänglich zu machen. Kontrolle zweimal täglich(Beginn und Ende), an arbeitsfreien Tagen einmal täglich. Kontrollnachweis durch schriftliche Dokumentation.			
		1 Psch		GP
Summe Abschnitt 02.02			Verkehrssicherung, Netto:	.....
Summe Bereich 02			Verkehrssicherung, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
03	Bereich	Ausrüstungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03	Bereich Ausrüstungen			
03.01	Abschnitt Federstauklappe FSK 700			
03.01.10	Werkspannung Maschinen- und Anlagentechnik Auf Basis der durch den AG bestätigten Ausführungsplanung Bau und der geprüften Tragwerksplanung sind durch den AN die Werkstattzeichnungen, Maschinenaufstellungs- und Montagepläne, für die Maschinen- und Anlagentechnik im Entlastungsbauwerk, MID- und Schieberschacht sowie der EMSR-Technik unter Beachtung der Richtlinien des ESC/inetz zu erstellen. Der Bauleitung sind die Pläne jeweils 4-fach sowie je einmal im dxf-, dwg- und pdf-Format auf Datenträger (CD/DVD) zu übergeben. Vor Übernahme der Unterlagen ist dem AG eine Kopie zur Prüfung vorzulegen. Alle Werkpläne sind in Maßstab und Form der Ausführungsplanung zu erstellen. Erst nach Prüfung und Bestätigung durch den AG kann mit der Ausführung der Leistungen begonnen werden.			
		1 psch		GP
03.01.20	Federstauklappe FSK 700, L = 3,40 m Selbsttätige, ohne Fremdenergie wirkende, überströmbare, bewegliche Überfallklappe zur Stauraumaktivierung, zur Vermeidung von Rückstau ins Kanalnetz bei Regen und zur Regelung des Oberwasserspiegels auf ein praktisch konstantes Niveau. Klappe bestehend aus Z-förmigem Grundträger und strömungsgünstig geformtem Klappenkörper in torsionssteifer Hohlkastenkonstruktion, Rückstellmechanismus je nach Klappenlänge aus einem oder mehreren Federbeinen mit Druckfedern und integrierten Endanschlügen. In Seitenschilden integrierte Wehrbelüftung. Zur Montage an eine bauseits vorbereitete, ebene, horizontale Schwelle. <u>Gerätedaten</u> Typ: FSK 700 Länge einschl. Seitenschild L1: 3,40 m <u>Bemessungsdaten</u> Bemessungsabfluss Qb: 2.499 l/s <u>Bauteile und Werkstoffe</u> Grundträger: Edelstahl 1.4301 Klappenkörper: Edelstahl 1.4301 Gleitlager: Sinterbronze Federbeine: Edelstahl 1.4310 Seitenschild: PE-HD Seitendichtungen: EPDM			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
03	Bereich	Ausrüstungen		
03.01	Abschnitt	Federstauklappe FSK 700		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Befestigungsteile:	Edelstahl 1.4301		
	Inklusive Lieferung und Montage einschließlich hydraulischer Bemessung, Datenblatt und Bedienungs- und Wartungsanleitung und erforderlicher Hebezeuge			
		2 St	EP	GP
03.01.30	Federstauklappe FSK 700 , L = 2,38 m Selbsttätige, ohne Fremdenergie wirkende, überströmbare, bewegliche Überfallklappe zur Stauraumaktivierung, zur Vermeidung von Rückstau ins Kanalnetz bei Regen und zur Regelung des Oberwasserspiegels auf ein praktisch konstantes Niveau. Klappe bestehend aus Z-förmigem Grundträger und strömungsgünstig geformtem Klappenkörper in torsionssteifer Hohlkastenkonstruktion, Rückstellmechanismus je nach Klappenlänge aus einem oder mehreren Federbeinen mit Druckfedern und integrierten Endanschlägen. In Seitenschilden integrierte Wehrbelüftung. Zur Montage an eine bauseits vorbereitete, ebene, horizontale Schwelle. <u>Gerätedaten</u> Typ: FSK 700 Länge einschl. Seitenschild L1: 2,38 m <u>Bemessungsdaten</u> Bemessungsabfluss Qb: 1.743 l/s <u>Bauteile und Werkstoffe</u> Grundträger: Edelstahl 1.4301 Klappenkörper: Edelstahl 1.4301 Gleitlager: Sinterbronze Federbeine: Edelstahl 1.4310 Seitenschild: PE-HD Seitendichtungen: EPDM Befestigungsteile: Edelstahl 1.4301 Inklusive Lieferung und Montage einschließlich hydraulischer Bemessung, Datenblatt und Bedienungs- und Wartungsanleitung und erforderlicher Hebezeuge			
		1 St	EP	GP
03.01.40	Federstauklappe FSK 700 , L = 2,70 m Selbsttätige, ohne Fremdenergie wirkende, überströmbare, bewegliche Überfallklappe zur Stauraumaktivierung, zur Vermeidung von Rückstau ins Kanalnetz bei Regen und zur Regelung des Oberwasserspiegels auf ein praktisch konstantes Niveau. - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
03	Bereich	Ausrüstungen		
03.01	Abschnitt	Federstauklappe FSK 700		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Klappe bestehend aus Z-förmigem Grundträger und strömungsgünstig geformtem Klappenkörper in torsionssteifer Hohlkastenkonstruktion, Rückstellmechanismus je nach Klappenlänge aus einem oder mehreren Federbeinen mit Druckfedern und integrierten Endanschlügen. In Seitenschilden integrierte Wehrbelüftung. Zur Montage an eine bauseits vorbereitete, ebene, horizontale Schwelle. <u>Gerätedaten</u> Typ: FSK 700 Länge einschl. Seitenschild L1: 2,70 m <u>Bemessungsdaten</u> Bemessungsabfluss Qb: 1.984,50 l/s <u>Bauteile und Werkstoffe</u> Grundträger: Edelstahl 1.4301 Klappenkörper: Edelstahl 1.4301 Gleitlager: Sinterbronze Federbeine: Edelstahl 1.4310 Seitenschild: PE-HD Seitendichtungen: EPDM Befestigungsteile: Edelstahl 1.4301 Inklusive Lieferung und Montage einschließlich hydraulischer Bemessung, Datenblatt und Bedienungs- und Wartungsanleitung und erforderlicher Hebezeuge			Übertrag:
		1 St	EP	GP
03.01.50	Federstauklappe FSK 700 , L = 2,40 m Selbsttätige, ohne Fremdenergie wirkende, überströmbare, bewegliche Überfallklappe zur Stauraumaktivierung, zur Vermeidung von Rückstau ins Kanalnetz bei Regen und zur Regelung des Oberwasserspiegels auf ein praktisch konstantes Niveau. Klappe bestehend aus Z-förmigem Grundträger und strömungsgünstig geformtem Klappenkörper in torsionssteifer Hohlkastenkonstruktion, Rückstellmechanismus je nach Klappenlänge aus einem oder mehreren Federbeinen mit Druckfedern und integrierten Endanschlügen. In Seitenschilden integrierte Wehrbelüftung. Zur Montage an eine bauseits vorbereitete, ebene, horizontale Schwelle. <u>Gerätedaten</u> Typ: FSK 700 Länge einschl. Seitenschild L1: 2,40 m <u>Bemessungsdaten</u> Bemessungsabfluss Qb: 1.764,71 l/s <u>Bauteile und Werkstoffe</u> Grundträger: Edelstahl 1.4301 Klappenkörper: Edelstahl 1.4301			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
03	Bereich	Ausrüstungen		
03.01	Abschnitt	Federstauklappe FSK 700		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Gleitlager: Sinterbronze Federbeine: Edelstahl 1.4310 Seitenschild: PE-HD Seitendichtungen: EPDM Befestigungsteile: Edelstahl 1.4301 Inklusive Lieferung und Montage einschließlich hydraulischer Bemessung, Datenblatt und Bedienungs- und Wartungsanleitung und erforderlicher Hebezeuge			
		1 St	EP	GP
03.01.60	Zwischen-Montagerahmen für Federstauklappe Zwischen-Montagerahmen für Federstauklappe Zusatzartikel für Federstauklappe UFT-FluidFlap o. glw. Art zum bündigen Montieren mehrerer Federstauklappen nebeneinander. Zum Andübeln an eine Betonschwelle. <u>Gerätedaten</u> geeignet für Typ: FSK 700 o. glw. Art <u>Bauteile und Werkstoffe</u> Rahmen: Edelstahl 1.4301 o.glw. Art Befestigungsteile: Edelstahl1.4301 Lieferung und Montage			
		9 St	EP	GP
03.01.70	Herstellen Mörtelfuge h = 2 - 3 cm Die Mörtelfuge h = 2-3 cm, zwischen Oberseite der Betonschwelle und oberem Schenkel des Grundträgers ist bauseits nach Montage der Klappe(n) mit schwindfreiem Mörtel (Betonestrich B 25) zu verschließen. Diese Leistungen sind in den EP mit einzurechnen.			
		15 m	EP	GP
Summe Abschnitt 03.01				
		Federstauklappe FSK 700, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
03	Bereich	Ausrüstungen		
03.02	Abschnitt	Rückstauklappe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
03.02	Abschnitt Rückstauklappe			
03.02.10	Demontage der Rückstauklappe Demontage der Rückstauklappe Einzukalkulieren ist das lösen des Splinte und das Herausschlagen des Verbindungsbolzen an 7 Stellen in einer Höhe von ca. 2,00 bis 2,50 m. Die Einzelsegmente in Summe 3 Stück sind seperat mittels geeignetem Hebezeug (Kranarm und geeignete Aufnahmemittel Kette, Bänder) auf einen Transporter zu verladen. Die Abmessungen sind in der Zeichnung Auslaufbauwerk enthalten. Link und rechter Flügel weisen ein Gewicht von ca.210 kg auf. Mittleres Segment weist ein Gewicht von ca.240 kg auf. Die Segmente bestehen aus einer Stahlrahmenkonstruktion mit Kunststoffverkleidung. Die Zugänglichkeit für Personen ist über einen Wartungszugang möglich. Die Entnahme mittels Krangestellung ist vom Fußweg aus möglich. Der Transportweg zur Lager- / Montagehalle nach Disposition AN und das dortige entladen und rangieren ist in diese Position einzukalkulieren. Inkl. aller Hilfs- und Nebenarbeiten wie z.Bsp. Anschlagmittel, Ketten, Ösen, Traversen etc. für die Demontage der einzelnen Elemente.	1 St	EP	GP
03.02.20	Umarbeitung Rückstauklappe Umarbeitung Rückstauklappe als Sonderlösung Die 3 Einzelemente werden zu einem Element zusammengefügt, so dass die Betrachtung von 1 Stück auf die gesamte Rückstauklappe einzukalkulieren ist. Toleranzangaben nach DIN EN ISO 13920 Klasse "C" bzw. "G" Schweißnähte werden nach der DIN EN ISO 5817 Bewertungsgruppe "C" beurteilt. Die Grundlage für diese Position bildet die Zeichnung Detail Auslauf Entlastungskanal (Rückschlagklappe). 2 x Stück Außenrahmenkonstruktion (linke und rechte Türeseite) Material: Vierkantrohre Hohlprofil S235JR,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
03	Bereich	Ausrüstungen		
03.02	Abschnitt	Rückstauklappe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	(120 x 120 mm) Beschichtungsverfahren: feuerverzinkt Materialstärke: t=8mm Abmessungen siehe Plan 2 x Stück Innenrahmenkonstruktion (linke und rechte Türeseite) Material: Vierkantrohre Hohlprofil S235JR, (120 x 120 mm) Beschichtungsverfahren: feuerverzinkt Materialstärke: t=8mm Abmessungen siehe Plan 2 x Stück Innenanschlag umlaufend (linke und rechte Türeseite) Material: Winkelprofil S235JR, (45 x 30 mm) Beschichtungsverfahren: feuerverzinkt Materialstärke: t=5mm Abmessungen siehe Plan 2 x Stück Türrahmenkonstruktion Material: S235JR, Materialstärke: t=3mm Beschichtungsverfahren: feuerverzinkt Für Befestigung der Türfüllung / Auskleidung Trespa o.glw. inkl. Türscharniere schwerlast anschweißbar, Höhe 100mm, Ø16mm, Tragkraft ca.200 kg o.glw. inkl. Anpassungen durch Scharniere und Türschlossriegel Abmessungen siehe Plan 2 x Stück Türfüllung / Auskleidung Material: Trespa o.glw., Kompaktplatte für Außenbereich Farbe: Dunkelgrau Materialstärke: t=8mm Abmessungen siehe Plan Befestigungsmaterial: M8 x 25mm Linsenkopfschrauben Edelstahl, inkl. passenden U-Scheiben und Muttern 3 x Stück Reststreifen Türfüllung als Anpassungsbereich Material: Trespa o.glw., Kompaktplatte für Außenbereich Farbe: Dunkelgrau Materialstärke: t=8mm Abmessungen siehe Plan Befestigungsmaterial: M8 x 25mm Linsenkopfschrauben Edelstahl, inkl. passenden U-Scheiben und Muttern 2 x Stück Türschlosser inkl. Zubehör Inkl. Schlosskasten, Griffgarnituren, Abdeckungen etc. Inkl. Schließzylinder nach Abstimmung AG mit Schlüsselsystem passend zum ESC - Schließsystem			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
03	Bereich	Ausrüstungen		
03.02	Abschnitt	Rückstauklappe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	inkl. 3 Schlüssel pro Türanlage			Übertrag:
	2 x Stück Sicherungsbleche verzinktes Stahlblech t=1,5 mm für Schlosskasten verschraubt an Trespa o.glw. Kompaktplatte M8 x 25 mm			
	2 x Stück Befestigungsöse M16 Gewindestange mit Außenrahmenkonstruktion verschweißt inkl. Ringmutter (Öse) M16 verzinkt			
	Alle hier beschriebenen Leistungen sind für die Installation der neu einzubauenden Außentüren in die Rückschlagklappe vorgesehen. Aufwendungen für weitere Kleinteile wie z.Bsp. Schrauben Edelstahl, Unterlegscheiben, Muttern andere Befestigungseinheiten sind einzukalkulieren.			
	Inklusiver alle Hilfs- und Nebenarbeiten wie z.Bsp. Zwischentransport feuerverzinken, Nachbehandlung, schleifen, schweißen - heften, richten, Entlastungslöcher bohren, Hilfskonstruktionen etc.			
		1 St	EP	GP
03.02.30	Montage der Rückstauklappe Montage der Rückstauklappe			
	Einzukalkulieren ist das einsetzen der Verbindungsbolzen an 7 Stellen in einer Höhe von ca. 2,00 bis 2,50 m. Die neue Rückschlagklappe 1 Segment ist separat mittels geeignetem Hebezeug (Kranarm und geeignete Aufnahmemittel Kette, Bänder) von einem Transporter, LKW o.ä. zu entnehmen und an den Eibauort zu transportieren bzw. zu heben.			
	Die Abmessungen sind in der Zeichnung Auslaufbauwerk enthalten.			
	Das neu hergestellte Segment 1 Stück weist ein Gewicht von ca.730 kg auf. Die Segmente bestehen aus einer Stahlrahmenkonstruktion mit Kunststoffverkleidung.			
	Die Zugänglichkeit für Personen ist über einen Wartungszugang möglich. Der An- und Abtransport mittels Krangestellung ist vom Fußweg aus möglich.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
03	Bereich	Ausrüstungen		
03.02	Abschnitt	Rückstauklappe		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Der Transportweg vom Lager- / Montagehalle zum Einbauort nach Disposition AN und das rangieren ist in diese Position einzukalkulieren. Inkl. aller Hilfs- und Nebenarbeiten wie z.Bsp. Anschlagmittel, Ketten, Ösen, Traversen etc. für die Montage der Rückstauklappe.	1 St	EP	GP
03.02.40	Absicherung der Öffnung Entlastungskanal Absicherung der Öffnung Entlastungskanal Absicherung während der Umbauarbeiten an der Rückstauklappe mittels Fangnetzabspernung / Schutznetz für Personen. Entlastungskanal DN 5200/2850 MA Material: Polypropylen Materialstärke: 4,75mm Maschenweite: 100 x 100 mm Schutznetz mit Randseil Inkl. geeigneter Befestigungsmittel und Montage diese Netzes. Das mehrfache anpassen des Netzes, wie z.Bsp. lösen aus der Befestigung und für Sanierungsarbeiten beräumen und nach Abschluss der Arbeiten wiederherstellen der Befestigung, ist in diese Position einzukalkulieren. Sowie die tägl.Kontrolle der Absicherung nach Arbeitsende.	1 psch		GP
Summe Abschnitt 03.02		Rückstauklappe, Netto:		
Summe Bereich 03		Ausrüstungen, Netto:		
		zzgl. MwSt. (19,0 %):		
		Gesamtsumme, Brutto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04 Bereich EMSR-Technik				
04.01 Abschnitt Netzanschluss				
04.01.10	Bearbeitungsaufwendungen für Energieanschluss			
	Bearbeitungsaufwendungen für Energieanschluss Alle Aufwendungen zur Abstimmung mit dem Energieversorgungsunternehmen (Mitnetz) über die Realisierung eines neuen Energieanschlusses für Direktmessung, einschließlich Ausfüllung der ANA und deren Anlagen, Einholung sämtlicher Unterschriften und Abgabe der ANA inkl. Anlagen, Fertigmeldung nach Abschluss der Maßnahme, Aufnahme und Bestätigung des Anfangszählerstandes und Weitermeldung an den Auftraggeber. Einschließlich der Anzeige einer Plombenöffnung. Hinweis: Alle anfallenden Kosten des VNBs werden durch den Auftraggeber getragen.			
		1 psch		GP
Summe Abschnitt 04.01		Netzanschluss, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.02	Abschnitt Schaltanlage			
04.02.10	Freiluftschaltschrank in Elementbauweise aus glasfaserverstärktem Polyester isoliert in Sandwich-Bauweise mit PU-Kern selbsttragende Konstruktion, Gehäuse komplett geschlossen, Oberfläche mit witterungs- und UV-, säure- und laugenbeständiger Gelcoat-Beschichtung in RAL 7035, Türen 2-flügelig vorn, 3-Punkt-Verriegelung, verwindungssteif und durchschlagsfest Schutzart : IP 54 Wärmedurchgangskoeffizient : 1,2 W/m² K Temperaturbeständigkeit : -40...80 °C Abmessungen (HxBxT) mit Dach : 2140 x 2000 x 600mm einschl. Befestigungsmaterial, Montageplatten, Kabelkanälen und Beschriftungen, Türfeststeller Gasdruckfeder, aktives Belüftungs-Labyrinth diagonal angeordnet (Filterlüfter und Austrittsfilter, Kabeldurchführungen, Schließsystem für den Einbau kundeneigener Profilhalbzylinder Einführung für Notstromversorgung mit 1 Kabeltür aus 3 mm CrNi- Stahl, 1.4301 unbehandelt und unlackiert, für Ausschnitt 290 x 290 mm eingebaut in einer Tür des Schrankes Dach mit Regendach 40mm stark, Dachüberstand seitlich und hinten ca. 50mm. Dachüberstand vorn ca. 500 mm Türfeststeller/Gasdruckfeder Anzahl 2 Stück Türfeststeller mit Gasdruckfeder 100mm Enddämpfung, montiert unten am Türrahmen. Aktive Lüftung mit Filterlüfter 230V, 50/60 Hz, Luftleistung 105 m³/h, mit Dichtrahmen, Platzierung: nach Ihren Vorgaben und mit Austrittsfilter, Abmessung 177 mm, mit Dichtrahmen, Platzierung: nach Ihren Vorgaben einschließlich Ausschnitte im Wandelement, mit Temperaturschalter Innentür 1 Stck. doppelflügelige Stahlblechinnentür Stahlblech 2mm, sendzimirverzinkt, je Flügel 1 Vorreiberverschluss mit 3 mm, Doppelbartbetätigung 0509, Einbautiefen nach Vorgabe, Scharnierung wie Außentür Beleuchtung			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Standardleuchte 18 W/230 V, 50 Hz, mit integr. Schalter/Steckdose 682 mm lang, Typ SZ 4138.180 auf Buchsen montiert und mit Türkontaktschalter auf Halblech aus CrNi- Stahl, Türkontakt jeweils am rechten Türflügel platziert Heizung SKH 500 Elektro-Heizkörper 250 W, 230/250 V, 50/60 Hz, aus schwarz eloxiertem Aluminiumprofil Temperatur-Einstellbereich: +5°C ... +45°C, Silikonanschlußkabel 1m, mit techn. Beschreibung liefern und montieren Typ : E 02 2000-600-20 Hersteller : Schramm oder gleichwertig Angebotenes Fabrikat/Typ (Bietereintrag) (2) Sockel für zuvor beschriebenen Freiluftschrank aus glasfaserverstärktem Kunststoff, bestehend aus Oberteil, Verschlussplatte, Klappe und Unterteil, mit Anschlussplatte bzw. Durchführungen für 9 Kabellerrohre DN 100 oder Erdkabel, witterungsbeständig, liefern und montieren, (3) vorgenannte Positionen auf der Baustelle montieren und für den Einbau der Nieder- spannungstechnik vorbereiten, Montagegrube und Verfüllung, bei der Montage ist endgültige Erdgleiche bis in Höhe der umlaufenden Markierung (Kerbe) am Oberteil des Sockels zu gewährleisten,			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
04.02.20	Zähleranschlusssäule			
	Zähleranschlusssäule für den Zählerplatz + TSG-Platz gemäß den Technischen Anschlussbedingungen TAB 2012 Mitteldeutschland des zuständigen Versorgungsnetzbetreibers, gegen Eindringen von Fremdkörpern gesicherte Belüftung, mit einflügeliger Scharniertür, verriegelt über Dreipunkt-Baskülverschluss mit Schließvorrichtung für zwei handelsübliche			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Schließzylinder (1 x eingebaut, 1 x Beistellung örtlicher VNB), bestückt mit schutzisolierten Bausteinen, Schutzart: IP 44 Schutzklasse: II Abmessungen (B x H x T): ca. 583 x 1710 x 270 mm darin enthalten: - Hausanschlusskasten, 3 x NH 00 - Anschlussraum 300 x 250 mm - 4 x Sammelschienen mit: -> Satz Sammelschienenanschlussklemmen -> 3 x SLS-Schalter 63 A, IK = 25 kA - Zählerfeld 450 x 250 mm mit Abdeckung und Tür, IP 54 - Anschlussraum 2-reihig mit Abgangs-Universalklemme 35 mm², 5-polig - Sockelfüller Zählerzu- und Abgangsverdrahtung liefern und einschließlich aller erforderlichen Kleinteile montieren,			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
04.02.30	Blitzstrom- und Überspannungsableiter Vorzählerbereich Blitzstrom- und Überspannungsableiter Vorzählerbereich 3-poliger Kombi-Ableiter für 230/400 V TN-C-Systeme, zum Einsatz im Vorzählerbereich gemäß VDE-AR-N 4100, Ableiter Typ 1 + Typ 2 + Typ 3 nach EN 61643-11 inkl. 2 x 230 V Spannungsversorgung (N und L) für das intelligente Messsystem Integrierte wechselbare Geräteschutzsicherung 6,3 A flink mit 25 kA Ausschaltvermögen inkl. integrierter Ersatzsicherung im Gerät, auf 40 mm-Sammelschienensystem montierbar Höchste Dauerspannung: 255 Vac Schutzpegel: <= 1,5 kV Blitzstoßstrom gesamt (10/350): 22,5 kA Folgestromlöschfähigkeit: 25 kAeff (max. 3 TE) unter Beachtung der DIN VDE 0603-1, montiert auf Sammelschiene im Vorzählerbereich inkl. aller Nebenmaterialien liefern und betriebsfertig montieren			
		1 Stk	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.02.40	Gerätesatz Schrankheizung 250 W Gerätesatz Schrankheizung bestehend aus: - Leitungsschutzschalter 1- polig, B6A, 10 kA - Schaltschrankinnen-Temperaturregler, Schaltkontakt 230 V AC, 6 A - Reihenklemmen - Schaltschrank-Heizung mit Dauerheizleistung 250 W, 230 V AC, 50/60 Hz komplett liefern und montieren, einschließlich Verkabelung	1 Stk	EP	GP
04.02.50	Gerätesatz Schaltschranklüftung 40 m³/h Gerätesatz Schaltschranklüftung 40 m³/h bestehend aus: - Leitungsschutzschalter 1- polig, B6A, 10 kA - Schaltschrankinnenthermosat und Hygrostat, jeweils mit Schaltkontakt 230 VAC, 6 A - Reihenklemmen - Schranklüfter und Austrittsfilter, 40 m³/h, UV-beständig inkl. Erstellung aller erforderlichen Ausschnitte im Schrankgehäuse komplett liefern und montieren, einschließlich Verkabelung	1 Stk	EP	GP
04.02.60	Gerätesatz Schrankinnenbeleuchtung Gerätesatz Schrankinnenbeleuchtung bestehend aus: - Leitungsschutzschalter 1- polig, 6 A, B Charakteristik - Positionsschalter mit Kuppelstößel, Kontakte 1S+1Ö bis 230 V, 6 A - Reihenklemmen - Schrankinnenleuchte 12 W in LED-Technik, komplett liefern und montieren, einschließlich Verkabelung	1 Stk	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.02.70	Einspeise-Sicherungslasttrenner Einspeise-Sicherungslasttrenner ausgebildet als NH-Sicherungslasttrenner 3-polig 500 V, nach DIN VDE 0660 Teil 107, im Gehäuse, mit Berührungsschutz, einschließlich: - 3 Stück NH-Sicherungseinsätze Größe 00, 500 V nach VDE 0636, Nennstromstärke: 63 A, komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	1 Stk	EP	GP
04.02.80	Leistungsschalter 63 A, 3-polig, Leistungsschalter 63 A, 4-polig, als kompakter Leistungsschalter mit elektronischer Auslösung für Anlagen- und Kabelschutz, in Festeinbautechnik, für Montageplattenaufbau inkl. Türkupplung und Bedienknebel für Türeinbau mit Hauptschalteigenschaften nach IEC/EN 60204 und Trenneigenschaften nach IEC/EN 60947, VDE 0660, - für Anlagen- und Kabelschutz, 4-polig, - Nennisolationsspannung 660 V AC, 50 Hz, - Bemessungsbetriebsstrom 63 A, einstellbar - Nennausschaltvermögen 25 kA bei 400 V / 50 Hz - fingersicher DIN EN 50274 (VDE 0660-514), - Schutzparameter für Überlastauslöser einstellbar, - Hilfsschalter (1Ö/1S), Anschluss: - inkl. Anbindung zum Sammelschienensystem komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	1 Stk	EP	GP
04.02.90	Universalmessgerät Universalmessgerät Dreileiter- /Vierleiter-Universalmessgerät für Schalttafeleinbau Frontabmessungen: 96x96, für 3 Stromwandlereingänge mit kontinuierlicher Abtastung der Spannungs-, und Strommesseingänge zur Messung in IT- und TN-Netzen, inkl. Batterie, Uhr und Speicher 256 MB, - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Messfunktionen: - Automatische Anpassung an Netzfrequenzen von 45 Hz .. 65 Hz - Messintervalle von 10 (50 Hz) bzw. 12 (60 Hz) Perioden (200 ms), Abtastfrequenz: 21,33 (25,6) kHz Lückenlose Abtastung und Berechnung folgender Messwerte: - Spannung L-N (L1 .. L3), Spannung L-L - Messung des Mit-, Gegen- und Nullsystems - Frequenz - Drehfeld - Strom, L1 .. L3 und N (berechnet aus L1..L3) - Leistung der Grundschiwingung (Wirk-, Blind-, und Scheinleistung, cosphi), Verzerrungsblindleistung - Summen L1 .. L3 der o. g. Leistungsgrößen - 7 Energiezähler für Wirkenergie (Bezug), Wirkenergie (Lieferung), Wirkenergie (ohne Rücklaufsperr), Blindenergie (ind), Blindenergie (kap) Blindenergie (ohne Rücklaufsperr), Scheinenergie jeweils für L1, L2, L3 und Summe. - 1 .. 40 Oberschwingung (Harmonische) von Strom und Spannung - Verzerrungsfaktor (THD) von Strom und Spannung - Betriebsstundenzähler Gerät ausgerüstet mit: - LCD-Großanzeige (67mm x 57mm) mit gleichzeitiger Darstellung von 3 Messwerten und Hintergrundbeleuchtung - Standard-Messwertanzeigen - Bimetallfunktion für Strom- und Leistungsmesswerte - Automatische oder manuelle Messwertweitschaltung mit programmierbarer Wechselzeit 0 - 250 Sek. Zusatzfunktionen: - 2 Digitalausgänge Abmessungen: B96 x H96 x T87mm Schnittstellen: RS485, Protokoll Modbus RTU (9.6 - 115.2kbps), TCP/IP Uhr und Datenspeicher: 256MB Flash Messbereich: L-N 0 .. 300V AC, L-L 0 .. 520V AC Versorgungsspannung: 90V / AC (50..60Hz) Überspannungskategorie Versorgung: 300V CAT III Netzfrequenz: 45 - 65 Hz, Stromeingänge:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	L1-L3: Nennstrom: ..1/5A, Leistungsaufnahme: 0,2VA, Ansprechstrom 5mA Messgenauigkeit: Strom +-0,5%, u. Spannung: +-0,2% rdg +0,02%rng Wirkarbeit: Klasse 0,5 bei 5A und Klasse 1 bei 1A, Blindarbeit: Klasse 1 bei 5A Arbeitstemperatur: -10° bis +55°C inkl. allem notwendigen Montagezubehör, Konfiguration und Parametrierung, sofern erforderlich, Parametrier-, & Auswertesoftware in Basisversion komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistung	1 Stk	EP	GP
04.02.100	Stromwandler 25 / 5 A Stromwandler 25 / 5 A Stromwandler (Messwandler) für Hutschienenmontage - Genauigkeitsklasse 1 - Primärstrom bis 25 A - Sekundärstrom 5 A - Nennleistung 10 VA mit Fingerschutzabdeckungen einschließlich Wandler-Trennklemmen liefern und in Schaltschrank einbauen und verdrahten einschließlich aller Nebenleistungen, -materialien	3 Stk	EP	GP
04.02.110	Drehfeld- und Spannungsüberwachungsgerät Drehfeld- und Spannungsüberwachungsgerät zur Überwachung der Spannungssymmetrie, Phasenfolge und Unter- sowie Überspannungen mit N-Anschluss Nennspannung: 3x 400V/N/PE Überspannung einstellbar:0,9..1,3xNennspannung Unterspannung einstellbar:0,7..1,1xNennspannung Hysterese: ca. 4% vom eingestellten Wert Zeitverzögerung:0,1..20 s			

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kontaktbestückung: 2 Wechsler ohne Hilfsspannung mit externer Fehlerquittierung komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	1 Stk	EP	GP
	Übertrag:			
04.02.120	RCD 2-pol. 25 A; 0,03 A; Typ A RCD 2-pol. 25 A; 0,03 A; Typ A Fehlerstromsch. 2-pol, 25A, 30mA Typ A Fehlerstromschutzschalter, DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung Nennstrom:25 A Bemessungsfehlerstrom 30 mA Typ:A Polzahl: 2 komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	1 Stk	EP	GP
04.02.130	Leitungsschutzsch. 1-pol, B6A, 10 kA Leitungsschutzsch. 1-pol, B6A, 10 kA DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung Nennstrom:6 A Bemessungsausschaltvermögen:10 kA Auslösecharakteristik:B Polzahl: 1 komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	2 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.02.140	Leitungsschutzsch. 1-pol, B16A, 10 kA Leitungsschutzsch. 1-pol, B16A, 10 kA DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung Nennstrom:16 A Bemessungsausschaltvermögen:10 kA Auslösecharakteristik:B Polzahl: 1 komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	2 Stk	EP	GP
04.02.150	Leitungsschutzsch. 3-pol, B6A, 10 kA Leitungsschutzsch. 3-pol, B6A, 10 kA DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung Nennstrom:6 A Bemessungsausschaltvermögen:10 kA Auslösecharakteristik:B Polzahl: 3 komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	1 Stk	EP	GP
04.02.160	Leistungsabgang für CEE Steckdose 16 A Leistungsabgang für CEE Steckdose 16 A Leitungsschutzschalter 3-polig, DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/ 400 VAC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung Nennstrom:16 A Bemessungsausschaltvermögen:6 kA Auslösecharakteristik:C Polzahl: 3			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	inkl. Abgangsklemmleiste mit 5 Klemmen bis 2,5 mm ²			Übertrag:
	komplett liefern und montieren, einschließlich Verkabelung			
		1 Stk	EP	GP
04.02.170	Leitungsschutzsch. 1-pol, B10A, 10 kA			
	Leitungsschutzsch. 1-pol, B10A, 10 kA DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung			
	Nennstrom:10 A Bemessungsausschaltvermögen:10 kA Auslösecharakteristik:B Polzahl: 1			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen			
		3 Stk	EP	GP
04.02.180	Leitungsschutzsch. 1-pol + N, C10A, 10 kA			
	Leitungsschutzsch. 1-pol + N, C10A, 10 kA DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung			
	Nennstrom:10 A Bemessungsausschaltvermögen:10 kA Auslösecharakteristik:C Polzahl: 1 + N			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen			
		1 Stk	EP	GP
04.02.190	Leitungsschutzsch. 1-pol, C1A, 10 kA			
	Leitungsschutzsch. 1-pol , C1A, 10 kA DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Nennstrom:10 A Bemessungsausschaltvermögen:10 kA Auslösecharakteristik:C Polzahl: 1 komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	2 Stk	EP	GP
04.02.200	Leitungsschutzsch. 2-pol, C3A, 10 kA Leitungsschutzsch. 2-pol, C3A, 10 kA DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung Nennstrom:3 A Bemessungsausschaltvermögen:10 kA Auslösecharakteristik:C Polzahl: 2 komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	2 Stk	EP	GP
04.02.210	Fernschaltrelais Fernschaltrelais als Reiheneinbaugerät, Betätigungsspannung 230 V, AC Nennisolationsspannung 380 V AC , 3-polig, Schaltvermögen 10 A, für Beleuchtungssteuerung Zentral-Aus-Schaltung liefern und installieren	1 Stk	EP	GP
04.02.220	6-fach Mehrfachleuchtmelder 6-fach Mehrfachleuchtmelder als Leuchtmeldeeinheit 6-fach, zur Anzeige von Betriebszuständen bzw. Störmeldungen, für Einbau in Schaltschranktüren, Signalisierung mittels LED, Betriebsspannung 24 V DC, Verpolschutz, Taste für Lampentest, Fronttafel graviert, Farbe der LED und Gravur nach Angaben des AG,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	liefern, Schalttafelausschnitt herstellen, montieren, betriebsfertig anschließen und testen, Leitungsanschlüsse über Steckanschlüsse (Faston 2,8 x 0,8) herstellen, Fabrikat: eggs o.glw. Art	3 Stk	EP	GP
04.02.230	12-fach Mehrfachleuchtmelder 12-fach Mehrfachleuchtmelder als Leuchtmeldeeinheit 12-fach, zur Anzeige von Betriebszuständen bzw. Störmeldungen,für Einbau in Schaltschranktüren, Signalisierung mittels LED, Betriebsspannung 24 V DC, Verpolschutz, Taste für Lampentest, Fronttafel graviert, Farbe der LED und Gravur nach Angaben des AG, liefern, Schalttafelausschnitt herstellen,montieren, betriebsfertig anschließen und testen, Leitungsanschlüsse über Steckanschlüsse (Faston 2,8 x 0,8) herstellen, Fabrikat: eggs o. glw. Art	1 Stk	EP	GP
04.02.240	Thermischer Geräteschutzschalter 2 A, Thermischer Geräteschutzschalter 2 A, Thermischer Sicherungsautomat, steckbar in systemzugehöriges Basiselement (Schraub-Sicherungsklemme) Bemessungsspannung:250 VAC / 65 V DC Spannungsfestigkeit:500 V AC Nennstrom:2 A Bemessungskurzschlusschaltvermögen Icn: 10 A 30 V DC) Kurzschlusschaltvermögen:2.000 A Auslösecharakteristik:träge Überspannungskategorie:II Polzahl: 1 Fabrikat / Typ: Phoenix Contact / TCP2-24. oder gleichwertig inkl.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - systemzugehörigem Basisgerät (Schraub-Sicherungsklemme bis 6 mm²) - Klemmblock zur Potentialverteilung mit 6 Schraubklemmen bis 2,5 mm² komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	5 Stk	EP	GP
04.02.250	Koppelrelais 2 W, 24 VDC/ 230VAC Koppelrelais 2 W, 24 VDC/ 230VAC Hilfsrelais nach DIN VDE 0110, DIN VDE 0160 zur galvanischen Trennung, Kontaktvervielfältigung und für autarke Schutzschaltungen, Relais mit Stecksockel, Prüftaste, Zustandsanzeige (LED), Freilauf- und Verpolschutzdiode Spulenspannung: 24 VDC/ 230VAC entsprechend Applikation Kontakte:2 Wechsler, AgNi+Au (5µm), 230 VAC/ 30 VDC, 4A komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	4 Stk	EP	GP
04.02.260	Koppelrelais 4 W, 24 VDC/ 230VAC Koppelrelais 4 W, 24 VDC/ 230VAC Hilfsrelais nach DIN VDE 0110, DIN VDE 0160 zur galvanischen Trennung, Kontaktvervielfältigung und für autarke Schutzschaltungen, Relais mit Stecksockel, Prüftaste, Zustandsanzeige (LED), Freilauf- und Verpolschutzdiode Spulenspannung: 24 VDC/ 230VAC entsprechend Applikation Kontakte:4 Wechsler, AgNi+Au (5µm), 230 VAC/ 30 VDC, 4A komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	10 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.02.270	Wahlschalter, 2 Stellungen, rastend Wahlschalter, 2 Stellungen, rastend Bemessungsisolationsspannung 250 VAC, Betätigung durch Knebelgriff, 2 Schaltstellungen rastend, mit Kontaktelement 6 A, 1 S, Gebrauchskategorie AC 15 Frontbefestigung, Einbaudurchmesser 22,5 mm, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Frontausführung rund, Beschriftung entsprechend Applikation Einbau in Schaltschranktür, liefern und in Schaltschrank montieren und verdrahten	2 Stk	EP	GP
04.02.280	Schlüsselschalter, 2 Stellungen, rastend Schlüsselschalter, 2 Stellungen, rastend Bemessungsisolationsspannung 250 VAC, Betätigung durch Schlüssel, 2 Schaltstellungen rastend, mit Kontaktelement 6 A, 1 S, Gebrauchskategorie AC 15 Frontbefestigung, Einbaudurchmesser 22,5 mm, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Frontausführung rund, Beschriftung entsprechend Applikation Einbau in Schaltschranktür, liefern und in Schaltschrank montieren und verdrahten	1 Stk	EP	GP
04.02.290	Leuchtmelder, 1 farbig Leuchtmelder, 1 farbig Bemessungsisolationsspannung 250 VAC, mit Lampenfassung, mit Mehrfach-LED 24 V DC, Frontbefestigung, Einbaudurchmesser 22,5 mm, Schutzart IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Frontausführung rund, Farbe und Beschriftung entsprechend Applikation Einbau in Schwenkrahmen oder Schaltschranktür,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	inkl. anteiliger Komponenten zur Realisierung der Lampenprüfschaltung			
	liefern und in Schaltschrank montieren und verdrahten			
		3 Stk	EP	GP
04.02.300	Drucktaster			
	Drucktaster			
	Bemessungsisolationsspannung 250 V AC, Betätigung durch Drucktaste, 2 Schaltstellungen tastend, mit Kontaktelement 6 A, 1 S 1Ö, Gebrauchskategorie AC 15,			
	Frontbefestigung, Einbaudurchmesser 22,5 mm, Schutzart			
	IP 65 DIN EN 60529 (VDE 0470-1), Frontausführung rund,			
	Farbe und Beschriftung entsprechend Applikation Einbau in Schwenkrahmen oder Schaltschranktür,			
	liefern und in Schaltschrank montieren und verdrahten			
		1 Stk	EP	GP
04.02.310	Kabeltemperaturfühler , Sensor Pt 1000 oder 100,			
	Kabeltemperaturfühler, Sensor Pt 1000 oder 100, max. 0 - 100° C, 4-20mA, 1 m Anschlusskabel, feuchtedicht rolliert mit Schelle im Schaltschrank montieren und			
	an die Fernwirkeinheit anschließen			
		1 Stk	EP	GP
04.02.320	Ex(i)- Trennschaltverstärker NAMUR			
	Ex- Trennschaltverstärker NAMUR			
	Zum Betrieb von Näherungsinitiatoren und Schaltern im			
	Ex-Bereich, Ausführung entsprechend des gelieferten induktiven Sensors für die Zutrittsüberwachung im Bauwerk,			
	Signaleingang:2-Kanal, NAMUR (IEC/EN 60947-5-6)			
	Schaltausgang:1x Relaisausgang pro Kanal			
	Kontaktausführung:1 Wechsler			
	Schaltspannung maximal250 VAC/ 40 VDC			
	Versorgungsnennspannung: 230 VAC			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	für Montage auf Hutschiene			Übertrag:
	Fabrikat/Typ Pepperl+Fuchs / PepperlPro DKFA6-SR2-Ex.W oder gleichwertig			
	angebotenes Fabrikat: 'Bieter:			
	angebotener Typ: 'Bieter:			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen			
		1 Stk	EP	GP
04.02.330	Überspannungsschutzgerät 1 DA, Analogsignal, Ex(i) Überspannungsschutzgerät 1 DA, Analogsignal, Ex(i) für einen 2-adrigen erdpotentialfrei betriebenen Signalkreis, z.B. Stromschleife 0(4) .. 20 mA, im Ex-Bereich Indirekte Erdung über Gasableiter. als Reiheneinbaugerät, mit Funktionsanzeige, Prüfklassen:C1, C2, C3, D1 Nennspannung:24 VDC Bemessungsstrom:500 mA Nennableitstoßstrom (10/350):je Leiter mind. 0,5 kA, Nennableitstoßstrom (8/20):je Leiter mind. 10 kA, Schutzpegel (Ader-Ader) max.:200 V, Schutzpegel (Ader-Erde) max.:750 V, bestehend aus Schutzstecker und Basiselement, durch mechanische Kodierung gegen Fehlbestückung geschützt komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen			
		1 Stk	EP	GP
04.02.340	Fernwirkeinheit (FWE), 1x Zentraleinheit, LTE Modem Fernwirkeinheit (FWE), Zentraleinheit, LTE Modem Einkauf, Lieferung, Montage, Verdrahtung, Programmierung , Parametrierung und Lizenzierung der FWE Fab. Schraml für die Datenfernübertragung (DFÜ) zum Betreiber inetz bestehend aus: Fernwirk-Hardware Schraml FWL550 IoT-Fernwirk Hardware und notwendigen Baugruppen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: 1x FWL 461 3x FWL 462 - 16 Digitaleingänge - 12 Analogeingänge - 2x LAN - 1x WLAN - 1x RS232 - 1x RS485 - L-Bus - integriertes LTE-Modem Aquasys / SPS Lizenzen Lizenz-Set bestehend aus: - 1x Aquasys-FWL Lizenz für FW-Ust, Runtime-Lizenz - 1x SPS-Lizenz IEC61131-3 für FWL/C/M - 1x TCP/IP Softwaretreiber für S7 inkl. Magnethaftantenne und Verbindungskabel RJ45 Anwendersoftware FW-Ust Erstellung der Anwendersoftware für die FW-Ust Programmiersprache CoDeSys für alle Übertragung-, Steuer- und Regelfunktionen wie in der Aufgabenstellung beschrieben. Anwendersoftware Aquasys Erweiterung des Softwareprojektes am Leitsystem Aquasys. Erstellung 1 Anlagenbild mit ca. 10 belebten Datenpunkten. Einfügen der Daten von der Ust und Anlegen in der Datenbasis. Erweiterung der Melde-, Protokollierungs- und Archivfunktionen. - incl. allem notwendigen Zubehör - IBN, Test, der Fernwartung mit Projektleitung und Betreiber, Protokollierung.			
		1 Stk	EP	GP
04.02.350	Technologisches Übersichtsschaltbild, auf Folie, Technologisches Übersichtsschaltbild, auf Folie, Symbole gedruckt, Darstellung von Fernwirkeinheit, Messstellen und Stellorgane schematisch, in verschiedenen Farben. Größe H x B ca. A3 wesentliche darzustellende Aktoren und Sensoren: - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - 2x Pumpe - 1x Ultraschallsensoren - 1x Durchflusssensoren die Position beinhaltet ebenfalls die Erstellung des Entwurfes zum Übersichtsschaltbild im Zuge der Erstellung der Werksplanung, der Entwurf ist mit dem AG abzustimmen und entsprechend dessen Anforderungen zu überarbeiten erstellen, liefern und dauerhaft befestigen	1 Stk	EP	GP
04.02.360	Hilfsschalter 1 W Hilfsschalter 1 W Hilfsschalter zum seitlichen anrasten an gelieferte Leitungsschutzschalter bzw. Fehlerstromschutzschalter, Ausführung 1 Wechsler Bemessungsspannung und Betriebsstrom: AC14:230 V / 2 A DC13:24 V / 4 A komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	10 Stk	EP	GP
04.02.370	prim. Überspannungsschutz Typ 3 für 24 VDC Überspannungsschutz als Geräteschutz Typ 3, 1-polig Steckbarer Geräteschutz, Typ 3, für 1-phasige Stromversorgungsnetze mit separatem N und PE, Überspannungsschutzgerät DIN EN 61643-11 (VDE 0675-6-11), Typ 3, als Reiheneinbaugerät, mit Funktionsanzeige und potentialfreiem Kontakt für Fernanzeige, Bemessungsbetriebsspannung 230 VAC, Schutzpegel max. 1,25 kV, Nennlaststrom IL 26 A (30 °C), bestehend aus Schutzstecker und Basiselement, durch mechanische Kodierung gegen Fehlbestückung geschützt komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	1 Stk	EP	GP
		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101			
04	Bereich	EMSR-Technik			
04.02	Abschnitt	Schaltanlage			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
04.02.380	Gestützte Gleichspannungsversorgung 24 VDC, 5 A, 7 Ah Gestützte Gleichspannungsversorgung 24 VDC, 5 A, 7 Ah Batteriegepufferte Stromversorgung im Parallelbetrieb (On-Line) inkl. Batterien mit einer Batteriekapazität von mind. 7 Ah Eingangsnennspannung: 230 V AC -15 % +10 % Nennfrequenz: 50/60 Hz Ausgangsnennspannung: 24 V DC Ausgangsspannungsbereich (mit Temperaturnachführung) 26,4 V DC .. 27,7 V DC Max. Ausgangsnennstrom: 5 A DC Ladeschlussspannung ohne Temp.-Sensor: 26,8 V DC ± 0,4% Anzahl Meldeausgänge (Relais): 2 Stück 0,5 A/ 30 V DC Batterietyp: Pb-Akku, wartungsfrei Schutzart IP 20 Betriebstemperatur -10 .. 40 °C Normen und Vorschriften EN 50178 inkl. primärer Absicherung, Batteriesicherung und sekundärer Absicherung komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen				
		1 Stk	EP	GP	
04.02.390	RCD 4-pol. 40 A; 0,03 A; Typ A RCD 4-pol. 40 A; 0,03 A; Typ A Fehlerstromsch. 4-pol, 25A, 30mA Typ B Fehlerstromschutzschalter, DIN EN 60898-1, als Reiheneinbaugerät, Maße DIN 43880, fingersicher DIN EN 50274, Bemessungsbetriebsspannung 230/400 V AC, mit beidseitiger Klemmenabdeckung Nennstrom: 40 A				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.02	Abschnitt	Schaltanlage		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Bemessungsfehlerstrom 30 mA Typ:A Polzahl: 4			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen			
		2 Stk	EP	GP
04.02.400	Multifunktionsrelais			
	Multifunktionsrelais multifunktionales Hilfsrelais mit frei einstellbarer Schaltfunktion: - Einschaltverzögerung, - Ausschaltverzögerung, - Einschaltimpuls, - Ausschaltimpuls - Takt Zeitbereiche frei wählbar von 1 s bis 24 h Zustandsanzeige (LED), Freilauf- und Verpolschutzdiode Versorgungsspannung:24 VDC/ 230 VAC Kontakte: 2 Wechsler			
	Fabrikat: Siemens / Eaton / ABB			
	liefern, auf Montageplatte befestigen und komplett verdrahten			
		2 Stk	EP	GP
Summe Abschnitt 04.02			Schaltanlage, Netto:	.....

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.03	Abschnitt	Messtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.03	Abschnitt Messtechnik			
04.03.10	Durchflussmessumformer Durchflussmengenmessung von leicht bis stark verschmutzten Medien in Rohren und unterschiedlichsten Kanalprofilen bei Teil- und Vollfüllung. Akustisches Echo-Korrelationsmessprinzip zur hochgenauen, orts aufgelösten Fließgeschwindigkeitsmessung und Berechnung des Fließgeschwindigkeitsprofils mit bis zu 32 Einzelgeschwindigkeiten pro Fließgeschwindigkeitssensor. Durchflussmessumformer mit integrierten numerischen Abflussmodellen zur Ermittlung der mittleren Fließgeschwindigkeit aus separaten Ortsgeschwindigkeiten. Berechnung der Durchflussmenge aus mittlerer Fließgeschwindigkeit, Füllhöhe und Gerinnegeometrie unter Berücksichtigung der Mediumtemperatur, Gerinnegeometrie, Gerinneabmaße und Teilfüllungsgrad durch Zugrundelegung interner numerischer Abflussmodelle. Speicherung, grafische Darstellung und Übertragung aller relevanten Messdaten. Ermittlung der Wasserspiegelhöhe über im Sensor integrierter Druckzelle oder Ultraschallsensor, mittels Ultraschall von oben oder über separate Füllhöhenmessungen. Temperaturkompensation aller Messwerte. Metallgekapseltes kompaktes Gehäuse, Integrierte Selbstüberwachung und Selbstdiagnose der Fließgeschwindigkeitssensoren. Integrierte Schreiberfunktion mit Minimal-, Mittelwert- und Maximalwertspeicher. Speicherung sämtlicher Einzelgeschwindigkeiten und zugehörigen Positionshöhen, Füllhöhen, mittlerer Fließgeschwindigkeiten, Mengen, Medium- und Lufttemperatur auf internen Speicher. Auslesbarkeit der Programmierung sowie sämtlicher gespeicherten Messwerte und Fehler mittels frontseitig angeordneter USB-Schnittstelle auf handelsüblichen USB-Stick. HART-Schnittstelle zum direkten Anschluss kompatibler Sensoren. Betriebsspannung: 24 VDC Schutzart: IP 20 Ex-Schutz: über Ex-Trenner Typ iXT Anzeige: tageslichttaugliches TFT-Farbgrafikdisplay 240 x 320 Pixel, 65536 Farben Kontrast mindestens 1:400 Varianten: NF7 5G3 (3x v-Sensor)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.03	Abschnitt	Messtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Liefern und nach den Herstellerangaben betriebsfertig montieren inkl. systemzugehörigen Ex-Trennmodul iXT für alle angebundenen Sensoren Fabrikat/ Typ: Nivus/NF7 5G3 liefern, betriebsfertig montieren und entsprechend dem Anwendungsfall programmieren			
		2 Stk	EP	GP
04.03.20	Feldgehäuse Feldgehäuse Zur Installation von Messumformern im Aussenbereich Das robuste Feldgehäuse schützt zuverlässig Ihren Messumformer vor Staub, Schmutz und Feuchtigkeit. Das Gehäuse entspricht bei geschlossenem Deckel der Schutzart IP67 (kann optional auf IP68 erhöht werden). Bei geöffnetem Gehäusedeckel (z.B. bei der Programmierung) bietet die innere Abdeckung einen erhöhten Schutz gegen Berührung, Spritzwasser und Staub (IP54). Fabrikat/ Typ: Nivus / Feldgehäuse für Nivuflow liefern, betriebsfertig montieren			
		2 Stk	EP	GP
04.03.30	Ex-Modul Ex-Modul zum direkten Anschluss von Fließ- geschwindigkeitssensoren Typ POA, CS2; Elektronik- box Typ EBM, Füllstandsensor Typ LUS sowie NivuBar Plus. Ex-sichere HART-Schnittstelle für den direkten Anschluss von Füllstandsensoren der i-Serie. Modul zur sicheren Trennung von Ex-Bereichen zwischen Ex-fähigen Sensoren und Messumformer Typ NF 750. Ex-Modul vom Messumformer bis zu 300 Meter Entfernt in separaten Schutzgehäuse installierbar. Betriebsspannung: 12 V DC (vom NivuFlow 750) Bauform: Hutschiene Gehäusematerial: Kunststoff Schutzart: IP 20 Ex-Schutz: Zone 1 max. Entfernung Sensor - iXT: 150 m max. Entfernung iXT - NF750: 300 m			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.03	Abschnitt	Messtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Varianten: iXT0 420 (3x v, 1x LUS, 1x mA, 1x HART) liefern, betriebsfertig montieren und entsprechend dem Anwendungsfall programmieren			Übertrag:
		2 Stk	EP	GP
04.03.40	Montageblech für Kanalprofil DN 2200 SONDERSENSORMONTAGEBLECH für Kanalprofil DN 2200 für 3Stück POA-Sensoren. Sensoren auf Blech vormontiert. Rechter und Linker Sensor auf Keilunterlage Im Lieferumfang enthalten: 1x Sensormontageblech Kabelabdeckungen: 1x ZUB0ABDCL30V4A 1x ZUB0ABDCR30V4A 1x ZUB0ABDPG10V4A Keilunterlagen: 1x ZUB0KS00R30V4A 1x ZUB0KS00L30V4A Well Schlauch zur Kabelführung liefern, und betriebsfertig montieren			
		2 Stk	EP	GP
04.03.50	Druckausgleichselement Druckausgleichselement zum Anschluss oder Verlängerung der Sensoren Typ V2U und V2D. Bestehend aus Metallanschlussdose incl. Klemmen, Druckausgleichstecker und -kupplung sowie Luftfilter mit optischer Selbstüberwachung zur Absorption der Luftfeuchtigkeit. Gehäuse: Al-Druckguss Schutzart: IP 40 (Filter) Typ: ZUB0 DAE Liefern und nach den Herstellerangaben betriebsfertig montieren			
		5 Stk	EP	GP
04.03.60	Überspannungsschutz Fließgeschwindigkeitssensor DataPro Überspannungsschutz Fließgeschwindigkeitssensor DataPro Blitz- und Überspannungsschutz für potentialfreie Datenleitungen, gemäß DWA-M 261 zum Einsatz als Überspannungsschutz auf Anlagen zur Abwasserbehandlung geeignet Hochleistungs-Überspannungsbegrenzer mit Grob- und			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.03	Abschnitt	Messtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Feinschutz, mit minimalen Innenwiderstand, speziell abgestimmt auf LUS-, POA- und CS2-Sensoren Interne Eigenkontrolle durch Fail-Safe-Dioden Wartungsfrei durch elektronisch starke Überdimensionierung Nennableit- stoßstrom:20 kA (8/20 µs) maximale Betriebsspannungen:12 V DC/24 V DC Längswiderstand:0,3 Ohm Hutschienenmontage Fabrikat/Typ Nivus/ DataPro 2x1-12V/12V-11µH EX liefern und betriebsfertig montieren			
		6 Stk	EP	GP
04.03.70	Überspannungsschutz Fließgeschwindigkeitssensor SonicPro Überspannungsschutz Fließgeschwindigkeitssensor SonicPro Blitz- und Überspannungsschutz für potentialfreie Datenleitungen, gemäß DWA-M 261 zum Einsatz als Überspannungsschutz auf Anlagen zur Abwasserbehandlung geeignet Hochleistungs-Überspannungsbegrenzer mit Grob- und Feinschutz, mit minimalen Innenwiderstand, speziell abgestimmt auf LUS-, POA- und CS2-Sensoren Interne Eigenkontrolle durch Fail-Safe-Dioden Wartungsfrei durch elektronisch starke Überdimensionierung Nennableit- stoßstrom:20 kA (8/20 µs) maximale Betriebsspannungen:12 V DC/24 V DC Längswiderstand:0,3 Ohm Hutschienenmontage Fabrikat/Typ Nivus/ SonicPro 3x1-24/24V EX liefern und betriebsfertig montieren			
		6 Stk	EP	GP
04.03.80	Satz Sensoren für Durchflussmesssystem, Kabel 20 m Satz Sensoren für Durchflussmesssystem, Kabel 20 m systemzugehörig zu geliefertem Auswertegerät bestehend aus folgenden beiden Sensoren: Fließgeschwindigkeitssensor: zur höhenbezogenen Erfassung des Fließprofils in bis zu 16 Messfenstern mittels Kreuzkorrelationsverfahren Rohrsensor aus PPO mit Peek-Einsatz, ohne Höhenmessung, Temperaturbereich: -20°C .. 50 °C Ex Zone 1, TÜV 03 ATEX 2262, II 2 G Ex ib IIB T4 Gb,			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.03	Abschnitt	Messtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Kabellänge 20 m, mit Kabelende, vorkonfektioniert Hersteller/Typ NIVUS / POA V2D0 K oder Gleichwertig angebotenes Fabrikat: 'Bieter:' angebotener Typ: 'Bieter:' Luft-Ultraschall-Sensor: bestehend aus: Keilsensorkörper aus PPO GF30 Kabel: PUR Zulassungen: Ex Zone 1, TÜV 03 ATEX 2262, II 2 G Ex ib IIB T4 Gb Kabellänge: 20 m Kabelende vorkonfektioniert, Hersteller/Typ NIVUS / OCL-L1KS oder Gleichwertig angebotenes Fabrikat: 'Bieter:' angebotener Typ: 'Bieter:' Die Kabellänge ist durch den AN vor der Bestellung vor Ort zu prüfen! Einschließlich Verlegung der Kabel im Bauwerk (Kabelleerrohr) sowie Einzug in das Kabelleerrohrsystem inkl. Einführung in den Schaltschrank und Anschluss auf den Übergabeklemmleisten liefern und auf vorhandenem Stutzen installieren,			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
04.03.90	Satz Sensoren für Durchflussmesssystem, Kabel 60 m Satz Sensoren für Durchflussmesssystem, Kabel 60 m systemzugehörig zu geliefertem Auswertegerät bestehend aus folgenden beiden Sensoren: Fließgeschwindigkeitssensor: zur höhenbezogenen Erfassung des Fließprofils in bis zu 16 Messfenstern mittels Kreuzkorrelationsverfahren Rohrsensor aus PPO mit Peek-Einsatz, ohne Höhenmessung, Temperaturbereich: -20°C .. 50 °C Ex Zone 1, TÜV 03 ATEX 2262, II 2 G Ex ib IIB T4 Gb,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.03	Abschnitt	Messtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Kabellänge 60 m, mit Kabelende, vorkonfektioniert			
	Hersteller/Typ NIVUS / POA V2D0 K oder Gleichwertig			
	angebotenes Fabrikat: 'Bieter:'			
	angebotener Typ: 'Bieter:'			
	Fließgeschwindigkeitssensor: zur höhenbezogenen Erfassung des Fließprofils in bis zu 16 Messfenstern mittels Kreuzkorrelationsverfahren Rohrsensor aus PPO mit Peek-Einsatz, ohne Höhenmessung, Temperaturbereich: -20°C .. 50 °C Ex Zone 1, TÜV 03 ATEX 2262, II 2 G Ex ib IIB T4 Gb, Kabellänge 60 m, mit Kabelende, vorkonfektioniert			
	Hersteller/Typ NIVUS / POA V200 KT oder Gleichwertig			
	angebotenes Fabrikat: 'Bieter:'			
	angebotener Typ: 'Bieter:'			
	Luft-Ultraschall-Sensor: bestehend aus: Keilsensorkörper aus PPO GF30 Kabel: PUR Zulassungen: Ex Zone 1, TÜV 03 ATEX 2262, II 2 G Ex ib IIB T4 Gb Kabellänge: 60 m Kabelende vorkonfektioniert,			
	Hersteller/Typ NIVUS / OCL-L1KS oder Gleichwertig			
	angebotenes Fabrikat: 'Bieter:'			
	angebotener Typ: 'Bieter:'			
	Einschließlich Verlegung der Kabel im Bauwerk (Kabelleerrohr) sowie Einzug in das Kabelleerrohrsystem inkl. Einführung in den Schaltschrank und Anschluss auf den Übergabeklemmleisten			
	liefern und auf vorhandenem Stützen installieren,			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.03	Abschnitt	Messtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
04.03.100	Kabelabdeckblech Kabelabdeckblech beweglich, ca. 1,00 m lang, für die Abdeckung von bis zu 1 x Sensorkabel mit max. Ø12 mm (v-Sensoren mit Druckmesszelle) oder 2 x Kabel mit max. Ø8,5 mm (v-Sensoren ohne Druckmesszelle), für Fließgeschwindigkeits- und Füllstandsensoren geeignet, durch Y-förmige Sektionalschnitte abschnittsweise biegsam und an gewölbte Oberflächen anpassbar, Blech ca. 60 mm breit, inkl. beidseitiger Befestigungsbohrungen in jeder Sektion, Material: 1.4571 (V4A); inkl. Edelstahlschrauben und Dübel zur Befestigung liefern und betriebsfertig montieren einschließlich aller Nebenleistungen und -materialien			
		18 m	EP	GP
04.03.110	Neigungsdrehwinkelgeber Neigungsdrehwinkelgeber Ohne bewegliche Teile oder Drehwelle arbeitender robuster und wartungsfreier, voll überflutbarer Sensor zur einfachen Befestigung an der sich neigenden Wehrklappe Installation an FSK 1 und FSK 5 (siehe Bauwerksplan) Betriebsspannung: 18 - 28 V DC Messbereich: 0 - 60° im Uhrzeigersinn drehend Messunsicherheit: +/- 0,5% Auflösung: 0,1° Ausgang: 4 - 20 mA, galvanisch getrennt; Bürde max. 500 Ohm Werkstoff: Edelstahl 1.4571 und Polyurethan Schutzart: IP68 Kabel: 6-adrig mit Zugentlastung, fest angeschlossen;			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.03	Abschnitt	Messtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Länge: Betriebstemperatur: -20 °C bis +60 °C Varianten: ND2-S liefern und betriebsfertig montieren einschließlich aller Nebenleistungen und -materialien	2 Stk	EP	GP
04.03.120	Zenerbarriere Zenerbarriere Zenerbarriere für eigensichere Speisung von Neigungs-drehwinkelgeber ND2-S liefern und betriebsfertig montieren einschließlich aller Nebenleistungen und -materialien	1 Stk	EP	GP
04.03.130	Überspannungsschutz Drehwinkelgeber DataPro Überspannungsschutz Drehwinkelgeber DataPro Hochleistungs-Überspannungsbegrenzer mit Grob- und Feinschutz für symmetrische oder galvanisch getrennte Datenleitungsein- und -ausgänge sowie 2-Leiter-Technik Geeignet für Übertragungsfrequenzen bis 600 kHz und 0,5A Betriebsstrom Gemäß DWA-M 261 zum Einsatz als Überspannungsschutz auf Anlagen zur Abwasserbehandlung geeignet Interne Eigenkontrolle durch Fail-Safe-Dioden zum Kurzschließen der Datenleitung im Fehlerfall. Wartungsfrei durch elektronisch starke Überdimensionierung Nennableitstoßstrom: 20 kA (8/20 µs) maximale Betriebsspannung: 28 VDC / 20 VAC Schutzpegel: 36 V Ader-Erde Montage: 35 mm-Hutschiene Gehäuse: Kunststoff Ex-Schutz: Zone 1 Fabrikat/Typ Nivus/ DataPro 2x1-24/24V EX liefern und betriebsfertig montieren	1 Stk	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.03	Abschnitt	Messtechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.03.140	Messwertanzeige für MID, Digitalanzeiger 7-stellig, Türeinbau Messwertanzeige für MID, Digitalanzeiger 7-stellig, Türeinbau digitale Messwertanzeige als 7-Segment-Anzeige, 5-stellig, Zifferhöhe: 15 mm Eingang: 4-20 mA Hilfsenergie: 24 VDC Skalenbeschriftung nach Vorgabe AG mit 2 Nachkommastellen frei programmierbar, liefern und in Schaltschranktür montieren und verdrahten			
		5 Stk	EP	GP
04.03.150	Erstinbetriebnahme und Funktionskontrolle Erstinbetriebnahme und Funktionskontrolle der betriebsbereit verdrahteten und incl. aller erforderlichen Sensoren fertig montierten Messung durch den Messtechnikhersteller, Überprüfung der hydraulischen Eignung des Einbauortes, der korrekten Sensorpositionierung, Sensormontage und der Installation des Messumformers, Programmierung der Messumformer gemäß der aufgenommenen hydraulischen Bedingungen und/ oder der Herstellerangaben von Klappen, Schiebern etc. Prüfung und Testlauf der Messumformer gemäß der herrschenden und durch den Betreiber bereitstellbaren variablen hydraulischen Bedingungen. Übergabe von Parameterlisten mit den vorgenommenen Einstellungen an der Gerätetechnik sowie eines Inbetriebnahmeprotokolls mit Nachweis der Funktion für den Betrieb der Anlage mit Dokumentation der Geräteeinstellung und Nachweis der Funktion für den Betrieb der Anlage			
		1 psch		GP
Summe Abschnitt 04.03				
		Messtechnik, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.04	Abschnitt	Erdung und Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.04 Abschnitt Erdung und Potentialausgleich				
04.04.10	Flachbandeisen 30x3,5mm, V4A			
	Flachbandeisen 30x3,5mm, V4A			
	als Erdersammelleitung nach DIN EN 50164-2 (VDE 0185 Teil 202) oder als Fundamenterderleitung Werkstoff-Nr.: 1.4571 (V4A) Breite: 30mm Dicke: 3,5mm Querschnitt: 105mm ²			
	Verlegetiefe: mindestens 0,5m Abstand zum Bauwerk: mindestens 1 m			
	liefern und betriebsfertig montieren, inkl. allen Nebenmaterialien			
		50 m	EP	GP
04.04.20	Runddraht NIRO 10 mm (Material 1.4571); Pot			
	Runddraht NIRO 10 mm (Material 1.4571), Pot nach DIN EN 62561-2 (VDE 0185-561-2), für den Einsatz in Potentialausgleichsanlagen			
	Leiterdurchmesser: 10 mm, Leiterwerkstoff: 1.4571			
	Verlegung auf Wänden, an Decken oder an Konstruktionsteilen inkl. Abstandhalter (ebenfalls aus Material 1.4571)			
		15 m	EP	GP
04.04.30	Seil VA, Querschnitt 42 mm²			
	Seil VA, Querschnitt 42 mm ² Potentialausgleichsleitungsseil VA, Querschnitt 42 mm ² liefern, offen oder in Kabelzugrohr verlegen und beidseitig mit Systemschellen an massiven Rundleiter oder Potentialausgleichsschiene anschließen. inkl. beidseitiger Anschlussmittel			
	liefern und betriebsfertig montieren, inkl. allen Nebenmaterialien			
		20 m	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.04	Abschnitt	Erdung und Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
04.04.40	Potentialausgleichsschiene VA Potentialausgleichsschiene VA 8 Anschlüsse, Potentialausgleichsschiene DIN VDE 0618-1 (VDE 0618-1), aus Werkstoff min. 1.4301, für den Hauptpotentialausgleich nach DIN VDE 0100 Teil 410/ 540 und den Blitzschutz-Potentialausgleich nach EN 62305-3, auch für den Einsatz in Ex-Bereichen geeignet (gegen Selbstlockern der Schrauben gesichert) liefern und betriebsfertig montieren, inkl. allen Nebenmaterialien	2 Stk	EP	GP
04.04.50	Anschluss Seil oder Runddraht Niro 10 mm, einseitig Anschluss Seil oder Runddraht Niro 10 mm, einseitig Anschlüsse Pot.-Ausgleich, einseitig Anschlüsse für Potentialausgleich an Geländer, Türen, Formteile, Stahlkonstruktionen etc. inkl. benötigtem Anschlussmaterial (Spannbänder, Falzklemmen, Multifunktionsklemmen usw.) herstellen, inkl. Säuberung der Anschlussstelle, in VA-Qualität (Werkstoff 1.4301), Potentialausgleichsleitung in sep. Position liefern und betriebsfertig montieren, inkl. allen Nebenmaterialien	30 Stk	EP	GP
04.04.60	Erder- und Wanddurchf_hrung mit MV-Klemme NIRO (V4A) Erder- und Wanddurchf_hrung mit MV-Klemme NIRO (V4A) Erder- und Wanddurchf_hrung zur druckwasserdichten Durchf_hrung von Mauern und Wänden der Erd-/Potentialausgleichleiter, mit Gewindestange M10 aus NIRO Mit Druckwasserprüfung bis 1 bar, die eine Einbausituation bis zu einer Tiefe von 10 m gegen_ber stehendem Wasser darstellt Durchführungslänge: 100-300 mm Werkstoff Teller: NIRO (V4A) Werkstoff-Nr.: 1.4571 / 1.4404 / 1.4401 ASTM / AISI:: 316Ti / 316L / 316 Kurzschlussstrom (AC 50 Hz / DC): 2,7 kA			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.04	Abschnitt	Erdung und Potentialausgleich		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Normenbezug: DIN EN 62561-1 Fabrikat: DEHN Typ: EWD MVK8.10 M10 L100 300 V4A Art.-Nr.: 478410 oder gleichwertig. liefern und betriebsfertig montieren, inkl. allen Nebenmaterialien			Übertrag:
		1 Stk	EP	GP
04.04.70	Potenzialausgleichsschiene Edelstahl Potenzialausgleichsschiene Edelstahl nach VDE 0100, mit Grundplatte und Abdeckhaube, für Wandmontage, für Anschluss von 7 Leitungen bis 25 mm², 2 Leitungen bis 95 mm² und 1 Flachband 3,5 mm x 30 mm, mit allem Hilfs- und Montagematerial liefern und montieren,			
		2 Stk	EP	GP
Summe Abschnitt 04.04		Erdung und Potentialausgleich, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.05	Abschnitt	Kabel und Kabelwege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.05 Abschnitt Kabel und Kabelwege				
04.05.10	Profilschiene Wandmontage, niro Profilschiene, niro als Konstruktionsschiene oder zur Kabelverlegung, gelocht, Materialstärke 1,5 mm, aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, Abmessungen ca. 35 x 18 mm, Schlitzweite entsprechend Applikation, an Stahlkonstruktion oder an der Wand bzw. Decke aus Beton befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen	4 m	EP	GP
04.05.20	Installationsrohr, Edelstahl M25 Installationsrohr, Edelstahl M25 starres Elektroinstallationsrohr, Material Werkstoff Nr.:1.4571 Montagehöhe bis 4 m Aufputz mit Doppelschellen zur Befestigung an Wänden oder Decken, inkl. Endkappen und allem Zubehör Befestigungsmaterialien in Edelstahl Werkstoff 1.4571 liefern und betriebsfertig montieren	30 m	EP	GP
04.05.30	Installationsrohr, Edelstahl M32 Installationsrohr, Edelstahl M32 starres Elektroinstallationsrohr, Material Werkstoff Nr.: 1.4571 Montagehöhe bis 4 m Aufputz mit Doppelschellen zur Befestigung an Wänden oder Decken, inkl. Endkappen und allem Zubehör Befestigungsmaterialien in Edelstahl Werkstoff 1.4571 liefern und betriebsfertig montieren	4 m	EP	GP
04.05.40	Ausleger niro bis 0,75 kN L 200 Ausleger niro bis 0,75 kN L 200 Ausleger Stahl niro bis 0,75 kN L 200 mm Wandbefestigung Ausleger für Gitterrinne, aus nichtrostendem Stahl,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.05	Abschnitt	Kabel und Kabelwege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Werkstoff-Nr 1.4301, Tragfähigkeit bis 0,75 kN, Länge 200 mm, an Stahlkonstruktion oder an der Wand aus Beton befestigen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln. liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen 2 Stk EP GP			
04.05.50	Stiel Ausl. niro U-Profil, 0,75kN, 300mm Stiel Ausl. niro U-Profil, 0,75kN, 300mm Stiel für Ausleger aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr 1.4301, als U-Profil, Tragfähigkeit bis 0,75 kN, Befestigung an Decke oder Stahlkonstruktion, mit angeschweißter Kopfplatte, Stiellänge bis 300 mm, Montagehöhe bis 5 m liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen 2 Stk EP GP			
04.05.60	Bügelsch. mit GW, 22 mm, Niro Bügelsch. mit GW, 22 mm, Niro Bügelschellen mit Gegenwanne, Spannbereich bis 22 mm, Niro, Bügelschelle mit Hammerkopffuß, in Edelstahl Material 1.4301 mit Kunststoffdruckwanne, für Spannbereich bis 28 mm, passend für gewähltes C-Profil der Kabelsteiger / Kabelabfangschienen, Bügelschelle einschließlich Gegenwanne montieren und mit Drehmomentschlüssel entsprechend Herstellerangabe estziehen, Die genau benötigte Menge der Bügelschellen sowie die tatsächliche Schlitzweite des C-Profils ist vor der Bestellung nochmals zu prüfen. liefern und mit Kabel montieren 6 Stk EP GP			
04.05.70	Ringraumdichtung 90 mm - 110 mm Ringraumdichtung 90 mm - 110 mm als geteilte Gummipressdichtung mit Wechseleinsatz für das nachträgliche Abdichten der Kabel in Schächten, kreisrunden Durchführungen oder in Kabelleerohren. Dichtungseinsatz als geteilte Dichtung, dichtend gegen drückendes Wasser und Gasdicht bis je 1 bar. - 60 mm Gummibreite			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.05	Abschnitt	Kabel und Kabelwege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - alle Metallteile in Edelstahl ausgeführt - Außendurchmesser: 90 mm bis 110 mm (genaues Maß der Applikation) - Innendurchmesser und Anzahl der Durchführungen entsprechend der Kabel Liefern und einbauen einschließlich aller Nebenleistungen und Materialien. Die genaue Größe des Dichteinsatzes ist vor Ort nochmals zu überprüfen. für Leistungs- und Steuerkabel			
		4 Stk	EP	GP
04.05.80	Kabel NYY-J 5x16 mm² Kabel NYY-J 5x16 mm² Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603), im Außenbereich Verlegung in Erde zwischen Hausanschlusskasten und Schaltschrank, inkl. beidseitiger Einführung			
		10 m	EP	GP
04.05.90	Kabel NYY-O 2x1,5 Kabel NYY-O 2x1,5 Kabel DIN VDE 0276-603 (VDE 0276-603), verlegen im Bauwerk, auf Kabelleiter (Bügelschellen in separater Position), vorh. Kabelrinnen, in offene Kanäle oder in Installationsrohre			
		50 m	EP	GP
04.05.100	konfekt. Steuerleitung M12, flexibel, 4G1,5, 20 m, konfekt. Steuerleitung M12, flexibel, 4G1,5, 20 m, Außen mit UV- und witterungsbeständigem Außenmantel sowie Kupferschirm, Temperaturbereich von -20°C bis +60°C, mit angegossener M12 Kupplung, 4-polig, Kabellänge 20 m, in Installationsrohre und offene Kanäle			
		1 Stk	EP	GP
04.05.110	geschirmte Steuerleitung, flexibel, 4G1,5 geschirmte Steuerleitung, flexibel, 4G1,5, Außen mit UV- und witterungsbeständigem Außenmantel sowie Kupferschirm, Temperaturbereich von -20°C bis +60°C, in Installationsrohre und offene Kanäle			
		150 m	EP	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.05	Abschnitt	Kabel und Kabelwege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
04.05.120	Anschluss Kabel bis 3x2,5 mm², einseitig Anschluss Kabel bis 3x2,5 mm², einseitig absetzen, einführen und einseitig Anklemmen, inkl. Markierer und Aderendhülsen bzw. Kabelschuhe	10 Stk	EP	GP
04.05.130	Anschluss Kabel 4x10 mm², einseitig Anschluss Kabel 5x16 mm², einseitig absetzen, einführen und einseitig Anklemmen, inkl. Markierer und Aderendhülsen bzw. Kabelschuhe	2 Stk	EP	GP
04.05.140	Anschluss Leitung 4x1,5 mm², geschirmt Anschluss Leitung 4x1,5 mm², geschirmt absetzen, einführen und einseitig Anklemmen, inkl. Markierer und Aderendhülsen bzw. Kabelschuhe	4 Stk	EP	GP
Summe Abschnitt 04.05		Kabel und Kabelwege, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101			
04	Bereich	EMSR-Technik			
04.06	Abschnitt	Elektroinstallation			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
04.06 Abschnitt Elektroinstallation					
04.06.10	Zutrittsüberwachung, Induktive Näherungsschalter, Ex Zutrittsüberwachung, Induktive Näherungsschalter, Ex Positionserfassung mit induktivem Sensor, Sn 30 mm, für Einsatz in Ex-Zone 2, Anschluss über eigensicheren Stromkreis Schaltabstand: 30 mm nicht bündig einbaubar Betriebsspannung: 10..36 DC V; Ausführung:Namur AtexEx ia IIB T6 Anschluss:M12 Steckverbindung Werkstoffe:PBT Anzeige:Schaltzustand: 1 x LED gelb Schutzart:IP 67 Schutzklassell Umgebungstemperatur-25..40 °C mit Halterung zur Wand- und Deckenmontage, Material 1,4571 angebotenes Fabrikat: 'Bieter:' angebotener Typ: 'Bieter:' liefern und betriebsfertig montieren einschließlich aller Nebenleistungen und -materialien 1 Stk EP GP				
04.06.20	Abzweigdose Ex i mit 3 Einführungen Abzweigdose Ex i, Ex e mit 3 Einführungen für Sensoren, IP68, incl. Klemmen. Die Abzweigdosen müssen auf herausnehmbare Edelstahlbleche in den Schachteinstiegen montiert werden werden. Das dafür benötigte Material und Arbeitsleistungen sind in dieser Position zu kalkulieren Fabrikat/ Typ:Stahl / 8118/211-401 oder gleichwertig				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.06	Abschnitt	Elektroinstallation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	angebotenes Fabrikat: 'Bieter:'			
	angebotener Typ: 'Bieter:'			
	liefern und betriebsfertig montieren			
		10 Stk	EP	GP
04.06.30	Zwischenklemmdose 90x90x40mm			
	Zwischenklemmdose 90x90x40mm für Zwischenklemmung von Kabel sowie als Abzweigdose aus Polycarbonat, IP67, Abmessungen ca. B x H x T 90 x 90 x 40 mm, 7x Klemmstelle bis 4 mm ² inkl.4 Stück Kabelverschraubungen bis M25, 1x M32, nicht genutzte Öffnungen mit Blindverschluss inkl. Beschriftungsschild graviert entsprechend Schilderliste			
	komplett liefern und betriebsfertig montieren inkl. aller Nebenleistungen			
		2 Stk	EP	GP
04.06.40	LED- Ex-Leuchte für Spezialanwendung			
	LED- Ex-Leuchte für Spezialanwendung in Abwasserbauwerken Explosionsschutz Ex II 3 G Ex ec IIA T4 Gc (Zone 2) Prüfnorm IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31 LED-Platine zusätzlich nach IEC EN 60079-18 vergossen Gehäuse: Spezialstahl 1.4571 einschl. Schrauben Abdeckglas 8mm Spezialglas T-Safe Dichtung NBR 4033 Abmessungen 429mm (mit Verschraubung 460mm) x 391mm x 30mm Gewicht ~15kg Betriebsspannung : max.48VDC Sicherheitskleinspannung (SELV) Anschlussleistung 50 Watt Abstrahlwinkel symmetrisch/asymmetrisch, Lichtlenkung über Einleger			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.06	Abschnitt	Elektroinstallation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Gesamtlichtstrom 6000lm Effizienz Leuchte 120lm/Watt Farbtemperatur: 5000K (Standard), Farbwiedergabeindex (CRI) Ra 80 Min. Dimmung über Treiber, Sicherheitstreiber SELV (Lieferumfang) Lebensdauer 50.000h Schutzgrad IP68 EN 60529 Schutzklasse SKIII Umgebungstemperatur -20°C bis +40°C Fabrikat: lightorg Typ: LOWEX 1/050/60-120 o. glw. Art	3 Stk	EP	GP
04.06.50	CEE-Steckdosen-Kombi 16 A, RCD Typ B CEE-Steckdosen-Kombi 16 A, RCD Typ B gemäß Schaltgerätenorm IEC 61439 Schutzart IP 44 plombierbar, mit Außen- u. Innenbefestigung seitlich anscharniert mit Doppelgewinde-Deckelschrauben Absicherung auf vorziehbarer Tragschiene unter transparenter Betätigungsklappe nach unten öffnend und mittels Vorhängeschloss abschließbar Steckdosen mit generell schräger Steckrichtung Bestückung/Absicherung: 1 RCD 16A 4p IFN=0,03A Typ B 1 CEE-Steckdose 16A 5p 400V HW/VN 1 LS-Schalter 16A 3p C 2 SCHUKO-Steckdosen 16A 2p+E 230V 4 LS-Schalter 16A 1p C Fabrikat: Mennekes oder gleichwertig angebotenes Fabrikat: 'Bieter:' angebotener Typ: 'Bieter:'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.06	Abschnitt	Elektroinstallation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	anschlussfertig verdrahtet liefern und betriebsfertig auf Schwenkrahmen montieren Sonstiges Sonstiges	1 Stk	EP	GP
04.06.60	Betriebsmittelschilder Betriebsmittelschilder zur Beschriftung der Betriebsmittel Werkstoff Resopal, 3-zeilig, zum Einlegen von bedruckbaren Streifen Abmessungen ca. 50x100mm, inkl. 2x Befestigungsbohrung, die genaue Abmessung ist anhand vorhandener Schilder zu ermitteln, inkl. 3 Stück bedruckter Kunststoffstreifen, Text entsprechend abgestimmter Schilderliste inkl. anteiliger Erstellung einer Schilderliste, Fertigung erst nach Freigabe der Schilderliste durch den AG liefern und montieren inkl. Befestigungsmaterial	15 Stk	EP	GP
Summe Abschnitt 04.06		Elektroinstallation, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.07	Abschnitt	Werksplanung, Programmierung, IBN, Dokumentation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.07 Abschnitt Werksplanung, Programmierung, IBN, Dokumentation				
04.07.10	Erstellung Pflichtenheft			
	Erstellung Pflichtenheft zur Klärung der Mess- und Steuerungsaufgaben als Grundlage für die Werksplanung Pflichtenheft in Anlehnung an DIN- VDI 3694, mit min. 1-maliger Überarbeitung. Das Pflichtenheft ist so auszuführen, dass daraus die Betriebsanweisung und Bedienanleitung der Messstellen entsteht. Das Pflichtenheft ist vor der Montage und Installation dem AG zur Genehmigung vorzulegen			
		1 psch		GP
04.07.20	Projektierung EMSR			
	Projektierung EMSR Projektierung für alle im LV genannten Leistungen, Teil EMSR, einschließlich aller Regel- und Steuergeräte, Messgeräte, Schaltanlagen, Verteiler etc. im Wesentlichen bestehend aus: - Überprüfung des LV und der Planungsunterlagen, Abweichungen sind aufzuzeigen, - Nachweis der Kabeldimensionierungen zum Nachweis der Abschaltbedingungen und Selektivität - Auslegung der Geräte entsprechend der Leistungsdaten, - Erstellung des kompletten AKZ für alle Komponenten der MSR-Technik zur Vorlage beim AG - Bauartnachweis und Stücknachweis der Schaltanlage nach DIN EN 61439-1/ -2/ -3, inkl. Risikobewertung und detailliertem Erwärmungsnachweis (jedes einzelne Betriebsmittel bzw. jeder Stromkreis) pro Feld in Tabellenform - Abstimmung und Festlegung von Einbauorten für Geber und Sensoren - Teilnahme an vereinbarten Baustellenbesprechungen über die gesamte Bauzeit, - Abstimmung und Festlegung von Art und Umfang der baulichen Vorleistungen sowie Zeitdauer der Inbetriebnahme und notwendigen Prüf- und Abnahmeverfahren,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.07	Abschnitt	Werksplanung, Programmierung, IBN, Dokumentation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	- MSR-Stellenlisten mit eingetragenen Messbereichen, Grenzwerten und Sollwerten für Messwertüberschreitungen, - Abstimmung mit dem AG zur Signalbelegung auf der Fernwirkeinheit inkl. Erstellung einer Informationsliste zur E/A-Belegung	1 psch		GP
04.07.30	EMSR-Konstruktion EMSR-Konstruktion Konstruktion der Niederspannungs-Schaltgerätekombination entsprechend DIN EN 61439-1/2, Erstellung sämtlicher Zeichnungen und Unterlagen im Wesentlichen bestehend aus: - Übersichtsschaltpläne - Erdungs- und Potentialausgleichsplan - Allpolige Schalt- und Stromlaufpläne (Kraft- und Steuerstromkreise) - Gerätelisten mit Angaben der Hersteller und Typbezeichnung - Leitungs-, Kabel- und Anschlusspläne mit Angaben über Adernzahl und Querschnitte - Schrankansichtspläne (innen, außen) Maßstab 1:20 - Technisches Datenblatt zur Schaltanlage - Gerätestücklisten mit Angabe Fabrikat und Typ - Bauart- und Stücknachweis Die Erstellung der Schaltpläne hat mit dem CAE-System E-Plan P8 zu erfolgen. es sind alle Gegenstellen darzustellen. Die Vordokumentation ist der Bauleitung 2-fach zur Beurteilung in Papierform vorzulegen. Die schlussrevidierte Dokumentation ist spätestens zwei Wochen nach geprüfter und freigegebener Vordokumentation erneut vorzulegen. Nach Freigabe durch die Bauleitung und den Auftraggeber bedürfen Änderungen hierzu der schriftlichen Zustimmung dieser. Änderungen während der Fertigung, Montage und Inbetriebnahme sind in einem Exemplar handschriftlich zu revidieren und in die as-built-Dokumentation zu übernehmen. Diese ist bei der Abnahme der Anlage 2-fach			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.07	Abschnitt	Werksplanung, Programmierung, IBN, Dokumentation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	vorzulegen. Des Weiteren ist die Dokumentation als ausgelagertes E-Plan Projekt und als .pdf Druck auf CD in der erforderlichen Anzahl in die Enddokumentation einzuordnen.			Übertrag:
		1 psch		GP
04.07.40	Werksabnahme			
	Werksabnahme Alle Aufwendungen für eine Vorabnahme der Schaltanlagen beim Auftragnehmer.			
		1 psch		GP
04.07.50	Dokumentation und Prüfung der Erdungsanlage			
	Dokumentation und Prüfung der Erdungsanlage Prüfung der errichteten Erdungs- und Potentialausgleichsanlage inkl. Dokumentation Erstellung einer Fotodokumentation zur Erderführung, Abnahmeprüfung der Erdungsanlage mit Prüfbericht nach DIN18014 und DIN VDE 0100 Teil 600. Messen/ Prüfen der Erdungsanlage beinhaltet mind. - Messung des Erdungswiderstandes, für den Anschluss an der Anschlussstelle an der Schaltanlage - Messung Gesamtausbreitungswiderstand bei geschlossenen Trennstellen - Messung Durchgangswiderstand für jede der Potentialausgleichsschienen gemessene Widerstandswerte auflisten, einschl. Prüfbericht, Anlagenbeschreibung und eines Erdungsplanes, maßstäblich 1:100, als Bestandszeichnung DIN18014 und DIN EN 62305-3 Beiblatt 3, mit CAD-System erstellt			
		1 psch		GP
04.07.60	Protokolle			
	Protokolle Übergabe von Prüfprotokollen nach DIN VDE 0100, DIN VDE 0105 und DIN EN 61439, basierend auf nachfolgenden Einzelleistungen: - Bauartnachweis und Stücknachweis der Schaltanlagen			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.07	Abschnitt	Werkspannung, Programmierung, IBN, Dokumentation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	und Verteilungen nach DIN EN 61439-1/ -2, inkl. Risikobewertung und detailliertem Erwärmungsnachweis - Besichtigung und Erprobung lt. DIN VDE 0100 Teil 600 und DIN VDE 0105 - Messung des Isolationswiderstandes und Schleifenwiderstandes laut DIN VDE 0100 Teil 600 aller Stromkreise, Zu- und Hauptleitungen - RCD-Schutzschaltung: Messung der Fehlerspannung beim Auslösen durch künstlichen Fehler, lt. DIN VDE0100 Teil 600 - Errichterbescheinigung gemäß DGUV Vorschrift 3 Alle Ergebnisse sind in die Prüfprotokoll einzutragen. Die Protokoll sind in die Dokumentation einzuordnen. 1 psch		Übertrag:	GP
04.07.70	Parametrierung, Inbetriebnahme , Probetrieb Parametrierung, Inbetriebnahme , Probetrieb für alle im LV genannten Leistungen, sofern nicht in andern Leistungspositionen bereits enthalten, Inbetriebnahme und Probetrieb im Wesentlichen bestehend aus: - Überprüfen anhand der Kabelzugliste aller am Schaltschrank und den Feldgeräten ankommenden und abgehenden Anschlusskabel auf Übereinstimmung mit den Stromlaufplänen, - Überprüfung der Funktionen aller zu den Anlagen gehörenden MSR-Einrichtungen untereinander, - dokumentierter Signalcheck/ Datenpunkttest von der Sensorik bis zum Leitsystem, gemeinsam mit dem AG, - Einstellung von Grundparametern, - Dokumentation der eingestellten Werte, - Überprüfung der Gesamtfunktion der elektrotechnischen Anlage. Die Anlage muss in Betrieb sein und unter den vorgesehenen Betriebsbedingungen laufen, - Korrektur der eingestellten Werte aufgrund geänderter Betriebsbedingungen, falls erforderlich, Die für den Probetrieb verantwortlichen Personen sind dem Auftraggeber rechtzeitig vor Beginn namentlich zu benennen. - Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.07	Abschnitt	Werksplanung, Programmierung, IBN, Dokumentation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Störungen / Unterbrechungen des Probebetriebes die auf Mängel zurückzuführen sind, sind umgehend zu beseitigen, Aufwendungen außerhalb der normalen Arbeitszeit sind mit einzukalkulieren! geforderte Zeitdauer: 4 Wochen Dokumentation zum Nachweis der Wirksamkeit aller Funktionen, Erstellung und Übergabe der Prüfprotokolle für den durchgeführten Probebetrieb.	1 Stk	EP	GP
04.07.80	Bedienungsanleitung Bedienungsanleitung auf der Grundlage des technologischen Vorganges und des erstellten Pflichtenheftes ist die Bedienungsanleitung, die sich aus folgenden Teilen im Wesentlichen zusammensetzt, zu erstellen. - Beschreibung aller Messungen - Checkliste zur Fehlersuche bei möglichen Störungen. - Wartungsanleitung Erstellung in MS Office Word oder vergleichbar,	1 psch		GP
04.07.90	Schulung Schulung 1-malige Schulung der Anwender und Betreiber über die neue Anlage, mit Lieferung der o. g. Bedien- und Betriebsanleitung, incl. An- u. Abfahrt.	1 Stk	EP	GP
04.07.100	Gesamtdokumentation EMSR Gesamtdokumentation EMSR Die Dokumentation ist dem AG und dem IB 4 Wochen vor Abnahmebegehren zur Prüfung zu übergeben. Die Übergabe bzw. die Freigabe der Dokumentation durch den AG und das IB ist abnahmerelevant, dass heißt, ohne vorliegende und ordnungsgemäße Dokumentation findet keine VOB-Abnahme der gesamten Leistung statt.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.07	Abschnitt	Werksplanung, Programmierung, IBN, Dokumentation		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	2-malige Prüfungen der Dokumentation werden akzeptiert, jede weitere Prüfung ist kostenpflichtig. Die Dokumentation beinhaltet mindestens: - Bauart- und Stücknachweis nach DIN EN 61439-2, inkl. - Risikobeurteilung und Erwärmungsnachweis - abschließende Abfallbilanz einschließlich aller Entsorgungsnachweise - Einmessskizzen - Lieferrichtlinie/ Werkstoffprotokolle aller eingesetzter Materialien - Verzeichnis aller am Bau beteiligten Firmen mit Zuordnung der Leistungsbereiche, Fachbauleitererklärungen - Bautagebücher - Werksplanungen - Bestandspläne gemäß Anforderungen des AG - Fotodokumentation - Wartungsanweisung mit Angabe zu Wartungsintervallen Die Fotodokumentation ist begleitend zur Baumaßnahme in digitaler Form zu erstellen und auf Datenträger (CD-Rom) zu übergeben. Die Dokumentation ist in dreifacher Ausfertigung und Kopierfähig in maschinenbeschrifteten Ordnern DIN A4 abzuliefern. Anlagenspezifische Texte sind dem Auftraggeber zusätzlich auf CD nach vorheriger Abstimmung zu übergeben. Die Formate der Dateien werden in dxf, pdf, xls, und doc gefordert. Zusammenstellen und liefern			
		1 psch		GP
Summe Abschnitt 04.07				
Werksplanung, Programmierung, IBN, Dokumentation, Netto:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
04	Bereich	EMSR-Technik		
04.08	Abschnitt	Ex- Abnahme gemäß BetrSichV		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
04.08 Abschnitt Ex- Abnahme gemäß BetrSichV				
04.08.10	Erstellung Exschutzdokument und Ex-Schutz- Erstprüfung Erstellung Exschutzdokument und Ex-Schutz- Erstprüfung nach §14 Betr.SichV Position umfasst die Erstellung des Exschutzdokuments und die EX-Schutz- Erstprüfung Erstellung Exschutzdokument durch eine befähigte Person in Abstimmung mit dem AG, entsprechend der installierten Aktorik und Sensorik Ex- Schutz- Erstprüfung, nach der kompletten Erneuerung und Erweiterung der EMSR-Technik Dies beinhaltet alle Aufwendungen zur Prüfung der im explosionsgefährdetem Bereich installierten elektrischen Geräte. Die Prüfung umfasst auch die Auswahl der eingesetzten Komponenten und deren Auswertegeräte. Die Kontrolle mit Abnahmeprotokoll hat in jedem Fall durch eine befähigte Person für die Prüfung zum Explosionsschutz gemäß § 14Abs 1-3 Und §15 BetrSichV zu erfolgen. - Ausführung der elektrischen Betriebsmittel nach ElexV - Ausführung der elektrischen Geräte nach Explosionsschutzverordnung EXVO/11.GSGV			
		1 psch		GP
Summe Abschnitt 04.08				
	Ex- Abnahme gemäß BetrSichV, Netto:			
Summe Bereich 04				
	EMSR-Technik, Netto:			
	zzgl. MwSt. (19,0 %):			
	Gesamtsumme, Brutto:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05	Bereich Bauleistungen			
05.01	Abschnitt Übergreifende Arbeiten			
	Vorbemerkungen Gesundheits- und Arbeitsschutz G E S U N D H E I T S - U. A R B E I T S S C H U T Z Die durchzuführenden Arbeiten im vorhandenen Bauwerk als auch außerhalb sind mit Gefahren verbunden. Daher sind die geltenden Gesetze, Vorschriften u. Richtlinien unbedingt zu beachten. Der Auftragnehmer hat alle entsprechenden Maßnahmen eigenverantwortlich durchzuführen. Bei den Arbeiten sind die in den Unfallverhütungsvorschriften (DGUV in der aktuellen Fassung) "<i>Abwassertechnische Anlagen</i>" enthaltenen Forderungen zur Gewährleistung der Arbeitssicherheit einzuhalten. Neben der Ausführung und Einhaltung der arbeitssicherheitstechnischen Forderungen hat der AN folgende Leistungen zu erbringen: • Gewährleistung einer lückenlosen Aufsicht während der Baumaßnahme • Benennung eines Sicherheitsbeauftragten mit nachgewiesenen Kenntnissen auf dem Gebiet der Arbeitssicherheit und des Arbeitsschutzes • Benennung von Ersthelfern mit nachgewiesener Erste-Hilfe Ausbildung • Regelmäßige Belehrung und Unterweisung der Mitarbeiter durch den Sicherheitsbeauftragten • Nachweis der körperlichen Eignung entsprechend den berufsgenossenschaftlichen Grundsätzen für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen - G26.3 "Atemschutzgeräte" - G24 Hauterkrankungen - G41 Arbeiten mit Absturzgefahr - G42 "Infektionskrankheiten" Dazu gehören u.a. Schutzimpfungen gegen Hepatitis. • Nachweis der Unterweisung der Mitarbeiter beim Umgang mit Atemschutzgeräten • Bereitstellung der persönlichen Schutzausrüstung (PSA) Gefährdungen Folgende elementaren Gefährdungen sind vorhanden: • Verkehrsgefährdung • Absturzgefährdung • Infektionsgefährdung • Gefährdung durch fließende und stauende Wasserführung - Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	- Gefährdung durch sich bewegende Teile - Gefährdung durch Umgang mit elektrischen Betriebsmitteln Sicherheitstechnische Ausstattung Als sicherheitstechnische Ausstattung sind zu nutzen: - Deckelhebevorrichtungen - Sicherheitsleinen - Auffanggurt - Abseil- und Rettungshubgerät - von der Umgebungsatmosphäre unabhängig wirkendes Atemschutzgerät mit Vollmaske - Meßgerät zur Prüfung der Atemluft auf Explosionsgefahr, Sauerstoffmangel und Schwefelwasserstoff - Sauerstoff-"Selbstretter" - Lüftungsaggregate (z.B. Radial od. Axiallüfter) - persönliche Schutzausrüstung: Helm, Handschuhe, Sicherheitsstiefel, Schutzkleidung, Warnweste Der AN hat seine Mitarbeiter in einer Erstbelehrung über folgende Dinge zu belehren. - Unfallverhütungsvorschriften (DGUV), - Merkmale und Eigenschaften der Gase, - Umgang mit Atemschutzgeräten, - Maßnahmen bei betriebsgefährdeten Stoffen - Bedienungsanweisung für den Funksprechverkehr Grundregeln für das Betreten des begehbaren Kanals - Sichern der Einstiegsstelle (z.B. Absperreinrichtungen, Signalanlagen etc.) - Nach Schachtöffnung lüften (mind. 15 min.) - Messen der Luftbeschaffenheit mit Mehrbereichsmeßgerät [z.B. Handgerät] (CH_4, H_2S, O_2); bei Überschreitung der Grenzwerte ist eine Zusatzbelüftung des Kanals einzuleiten. - Ein Einsteigen ist nur mit einem 2. Mann bzw. mehreren Beschäftigten erlaubt. PSA und Erste-Hilfe-Ausrüstung sind mitzuführen. - Im Einstiegsbereich ist ein Sicherungsposten zu stellen, der bei Gefahr Hilfe herbeirufen kann und weiß wie er im Rettungsfall zu handeln hat Grundregeln für das Arbeiten im Kanal - bei Auftreten von überhöhten Gaskonzentrationen sowie bei Feststellen eines Brand oder einer Rauchent-			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	wicklung sind die Arbeiten sofort einzustellen und die im Arbeitsbereich befindlichen Atemschutzgeräte anzulegen; die Baustelle ist über die nächstliegende Einstiegsöffnung zu verlassen			Übertrag:
	• Der Arbeitsbereich darf erst wieder betreten werden, wenn die Luftbeschaffenheit die erforderlichen Werte erreicht • Die Gaskonzentrationsmessung ist zu protokollieren und von der Bauleitung prüfen zu lassen. • Das Betreten des Arbeitsbereiches ist auf die Personen zu beschränken, die arbeitsseitig erforderlich sind. • Das Einleiten von wassergefährdeten Stoffen in die Entwässerungsanlage ist untersagt. • Tiere aller Art sind durch geeignete Maßnahmen vom Lebensraum Kanal fernzuhalten. Bei der Bekämpfung von Schädlingen oder Tötung von Tieren ist entsprechend der polizeilichen Verordnung zu verfahren und dem zuständigen Amt der Stadtverwaltung zu melden. Das Auslegen giftiger Substanzen ist nur in Absprache mit der zuständigen Stelle der Stadt erlaubt. • Schweiß- und Schneidarbeiten sowie verwandte Verfahren im Kanal sind nicht erlaubt. Im Kanal ist ein generelles Rauchverbot • einzuhalten. • Das Trennen von Rohrleitungen oder Auswechseln von Einbauteilen darf nur nach vorheriger elektrisch leitender Überbrückung (Potentialausgleich) erfolgen. • Bei den durchzuführenden Arbeiten sind starke Staubentwicklungen zu vermeiden. • Werden bei der Durchführung von erforderlichen Arbeiten Leitungen anderer Versorgungsträger beschädigt, ist der Auftraggeber sofort zu informieren. Der Auftragnehmer muß sofort entsprechende • Sicherungsmaßnahmen zur Vermeidung von Gefährdungen einleiten. Die Schadensbeseitigung erfolgt in Abprache mit dem zuständigem Versorgungsunternehmen. • Vorhandene Einbauteile, Leitungen, Lager- und Unterstützungskonstruktionen dürfen nicht als Widerlager, Haltepunkte oder Ablagerflächen genutzt werden. • Bei der Ausführung aller Arbeiten ist zu beachten, dass die Funktionsfähigkeit des vorhandenen Kanals uneingeschränkt erhalten bleiben. • Während der Arbeiten im Kanal ist der Kontakt mit Speisen und Getränken zu vermeiden, da sonst			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Keime mit der Nahrung aufgenommen werden können. Während der Arbeiten ist durch Lüftungstechnische Maßnahmen dafür zu sorgen, dass Gase, Dämpfe, Nebel oder Stäube in gesundheitsschädlicher Konzentration oder Sauerstoffmangel sowie explosionsfähige Atmosphäre innerhalb des Kanals nicht auftreten können. Die ausreichende Luftzufuhr kann durch natürliche oder technische Lüftung erfolgen. Sollten Ventilatoren zur Absaugung erforderlich werden, müssen diese explosionsgeschützt ausgeführt sein. Dabei ist festzulegen, ob es sich um die Zone 1 oder 2 handelt. Auf keinen Fall dürfen derartige Bereiche mit Sauerstoff oder sauerstoff-angereicherter Luft belüftet werden (erhöhte Brandgefahr). Das Arbeiten im Kanal, bei gefahrdrohender Menge explosionsfähiger Atmosphäre (Zone 0) ist grundsätzlich verboten. Während der Arbeiten im Kanal müssen die Beschäftigten mit einer zuverlässigen Person, die sich außerhalb befindet, in Kontakt stehen. Kontakt kann eine Sichtverbindung sein oder über eine Sprechverbindung hergestellt werden. Dieser Sicherungsposten muss jederzeit in der Lage sein, Hilfe herbeizuholen, ohne seinen Posten zu verlassen.			Übertrag:
05.01.10	Bauschild Bauschild nach Angaben des AG liefern, aufbauen, vorhalten während der vertraglichen Ausführungszeit, abbauen und abfahren. Für das Bauschild sind wetterfeste Holzplatten mit glatter Oberfläche zu verwenden. Abmessungen des Bauschildes ca. 4,00 m x 3,00 m Einteilung, Beschriftung und Aufstellungsort sind mit dem AG abzustimmen. Einzukalkulieren sind alle erf. Erd- und Nebenarbeiten. Benutztes Gelände anschließend in den ursprünglichen Zustand zurückversetzen. Das Bauschild wird Eigentum des AN.	1 St	EP	GP
05.01.20	Information Anlieger erstellen und verteilen, 14 Tage vor Baubeginn Anwohner- bzw. Anliegerinformationen 14 Tage vor Baubeginn bzw. bei Einschränkungen und Behinderungen im Grundstücks- und Zufahrtsbereich an betroffene Anwohner oder Anlieger verteilen, entsprechend des vorgesehenen			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Bauablaufes aktualisieren und erneuern. Anlieger= Grundstückseigentümer, Anwohner und deren Bevollmächtigte, Firmen und Betriebe, Gewerbetreibende usw. Angaben mit: Anschrift / Telefon - des Unternehmens - des verantwortlichen Bauleiters, - voraussichtlicher Zeitraum von Zugangs- und Zufahrtseinschränkungen bzw. Beeinträchtigungen.			Übertrag:
		1 Psch		GP
05.01.30	Erstellung Sicherheitskonzept Erstellung Sicherheitskonzept In der Anlage 1 zur Baubeschreibung ist eine Handlungsempfehlung zum Sicherheitskonzept beigelegt, welches der zuständige Fachingenieur des AN konkretisieren muss. Folgende Werte bzw. Sachverhalte sollten konkret benannt werden: • Warnstufen mit Pegelständen bzw. Meldungen des Landeshochwasserzentrums versehen • Was wird genau an den Beobachtungspunkten gemeldet? Wie z.Bsp. Regenbeginn oder konkrete Wasserstände mit z.Bsp. Markierungen • Und wann bei welchen Wasserständen die Entscheidung zur Räumung des Bauwerks RÜ 101 getroffen wird. • Welche Meldekette wird angelegt inkl. Benennung der Mitarbeiter und des zuständigen Fachingenieurs. <u>Dies muss im Sicherheitskonzept konkret beschrieben sein.</u> Dieses Sicherheitskonzept ist mit dem ESC abzustimmen. Erst mit Freigabe dieses Sicherheitskonzept wird eine Baufreigabe bzw. Betretungserlaubnis / Befahrerlaubnis für das Bauwerk RÜ 101 erteilt. Inklusive aller Aufwendungen für die Bearbeitung und Antragstellung beim ESC.			
		1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.40	Sicherheitstechnik f. Begehung Kanal / Schächte Sicherheitstechnische Einrichtung zum Begehen des Bauwerkes vorhalten und einsetzen. Hierbei sind sicherheitstechnische Ausrüstungen wie Mehrfachmessgeräte, Selbstrettungsgeräte, schwerer Atemschutz und Belüftungsgeräte einzusetzen. Zum Einsatz im Kanal sind grundsätzlich nur zugelassene Werkzeuge zu verwenden. Die Aufwendungen für die Geräte, die Lohn- und Energiekosten sind in die Pauschale einzukalkulieren und werden nicht gesondert vergütet. Die einschlägigen DGUVs sind zu beachten, insbesondere hinsichtlich arbeitsmedizinischer Versorgung, für die Bauarbeiten, Lärmschutz und Beschichtungsstoffe ect. Weiterhin sind die Gefahrenstoffverordnung, die Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten und Gehörschutz, für Gefahrenstoffe und Arbeiten in engen Räumen bzw. in Bereich von Abwasseranlagen usw. einzuhalten. Spezielle arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen sind zu veranlassen und nachzuweisen. Die Hinweise in den Vorbemerkungen sind zu beachten.			
		1 Psch		GP
05.01.50	Mobile Baustraße für Zugang Auslauf Chemnitz Zugang zum Auslauf Chemnitz herstellen, als transportables, mobiles Baustrassensystem, aus Fahr- und Bodenschutzplatten aus Kunststoff o. glw. nicht für schwere Bautechnik nutzbar Platten hauptsächlich auf vorhandenes Gelände mit Vegetationsdecke verlegen einschl. eventuell erf. Erdarbeiten zum Herstellen eines Planums bei größeren Unebenheiten. Das Vorhalten und erf. Ausbessern sind in die Pos. einzurechnen und wird nicht separat vergütet. Material bleibt Eigentum des AN. Die Fahrbahnbreite ist auf das minimal erforderliche Maß zu beschränken und mit der Bauleitung vorab abzustimmen. Zu kalkulierende Breite: 3,50 m Platten einstreifig, bzw. zweistreifig verlegen. Abgerechnet wird die tatsächliche Fläche der Fahr- und Bodenschutzplatten. Baustrasse entsprechend Bauablauf des AN herstellen,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	vorhalten und zurückbauen. Breiten darüber hinaus sind in den Einheitspreis zu kalkulieren und werden nicht separat vergütet. System und Stärke / Material der Fahr- und Bodenschutzplatten abgestimmt auf die durchzuführenden Erdstoff- und Rohrleitungstransporte sowie die vom AN geplanten Größen / Gewichte der Baufahrzeuge. Gesamtlänge ca. 25 m			Übertrag:
		90 m2	EP	GP
05.01.60	Arbeitsunterbrechung bei erhöhten MW-Abflüssen gemäß Sicherheitskonzept Stillstandskosten bei einem Abwasserandrang gemäß Sicherheitskonzept. in Tagen halbe Tage werden mit 50% angesetzt. Kosten für Vorhalten, Unterhalten, Sichern, Überwachen und Betreiben der Sanierungsgerätschaften und das Sanierungspersonal. Ort : Bauwerk RUE 101 Stillstandskosten sind mit Tag und Uhrzeit anzuzeigen Übergabe mit Fotodokumentation des Füllstandes und geeigneter Messeinrichtung. Inkl. aller Hilfs- und Nebenarbeiten für die Nachweisführung.			
		15 d	EP	GP
05.01.70	Beräumung Bauwerk Beräumung des vorhandenen Bauwerks RUE 101 von Geröll, Unrat und sonstigen Ablagerungen nach Regenereignissen mit bleibenden Ablagerungen in Handarbeit. Ablagerungen im Bereich der Banketten und im Gerinne sind mittels Hochdruckreinigungsgerät zu entfernen. Der Transport in und aus dem Gewölbe ist in den Einheitspreis einzurechnen.Vollständige Wiedereinrichtung mit Bautechnik und allen Arbeitsmaterialien			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Diese Position versteht sich als Komplettposition aller Mehraufwendungen bis Wiederbeginn der Sanierungsarbeiten einschließlich sämtlicher Materialien, Geräte, Pumpen, Schläuche, Transporte und Zwischenlagerarbeiten. Ausführung; nur auf Anweisung des AG Übertrag:			
		5 St	EP	GP
05.01.80	Bauzaun aufstellen, umsetzen, vorhalten und entfernen, Zaunhöhe 2,0 m Bauzaun, verzinkt mit geprüften GS-Zeichen, Liefern, Aufbauen, Vorhalten, Abbauen Höhe = 2m einschließlich Fuß und Ständer zur Absicherung der Baustelle, Einstiege auf Grundlage gesetzlicher Bestimmungen (DGVU o.ä.) Liefern, Aufbauen und nach Bauende abfahren. Das mehrfache Umsetzen des Bauzaunes gemäß Baufortschritt wird nicht gesondert vergütet und ist in den Einheitspreis einzukalkulieren. Der Auftragnehmer wird verpflichtet, der Bauleitung des Auftraggebers vor Ausführungsbeginn auf Grundlage der geltenden Bestimmungen vollständig Auskunft über Art und Umfang der geplanten Baugrubensicherung zu erteilen und dessen Zustimmung einzuholen. Die Gefahrentragung bleibt dadurch unverändert. Die Einzäunungen der BE des AN ist allein seine Sache und wird grundsätzlich nicht vergütet. Für den gesamten Baubereich einschl der Absicherung der Einstiegsöffnungen Länge des Bauzauns ca. 100 m Die Vergütung für das Sichern von Kopflöchern und Schächten erfolgt nicht separat und ist in den Einheitspreis einzurechnen.			
		1 Psch		GP
05.01.90	Gerinneabdeckung Gerinneabdeckung nach Wahl des AN entsprechend den Erfordernissen des AN im Arbeitsbereich Überlaufschwelle, für erforderliche Installationsarbeiten (z.B. Beleuchtung) für Wasserumleitungsmaßnahmen und Sanierungsarbeiten im Bauwerk herstellen, umsetzen und rückbauen			
		1 Psch		GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.01.100	Antrag auf Befreiung gemäß §5 der Baumschutzsatzung Zuarbeit zum Antrag auf Befreiung gemäß §5 der Baumschutzsatzung - Lageplan mit eingemessenen und betroffenen Baumbestand (Stammumfang, Kronendurchmesser) - Angaben zur Bautechnologie	1 psch		GP
05.01.110	Baumschutz U 201 bis 300 cm herstellen Baumschutzvorrichtung nach DIN 18920 sowie RAS - LP (Teil 4, Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen) herstellen. Gesamter Stammumfang bis in 2,0 m Höhe mit Bretterschalung einschl. Polsterung versehen einschl. Vorhaltung und Beseitigung. Vorhaltungsdauer: während der ges. Bauzeit Stammumfang ueber 201 bis 300 cm. 70 v.H. des Einheitspreises werden nach Anbringen, der Rest nach Entfernen des Baumschutzes vergütet.	2 St	EP	GP
05.01.120	Sicherung von Masten Sicherung von Freileitungs-und Beleuchtungsmasten für Strom-, Telefon und Straßenbeleuchtung neben dem Rohrgraben mit geeigneten Mitteln (Stützen, Stahlseile, Verankerungen o.ä.) entsprechend den Vorschriften und in Abstimmung mit dem jeweiligem Betreiber	3 Stk	EP	GP
05.01.130	Höhenfestpunkt herstellen Höhenfestpunkt, bestehend aus einem Bolzen mit Rundkopf (mind. 10 cm lang) in einem Betonfundament aus C12/15 (Querschnitt mindestens 0,07 m²) incl. aller Nebenarbeiten komplett herstellen. Die Lage ist gemeinsam mit dem AG festzulegen. Die Höhenfestpunkte sind gleich nach			

- Fortsetzung auf nächster Seite -
Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Auftragserteilung herzustellen und auf vorhandene Höhenfestpunkte einzumessen. Während und nach Ablauf von Frostperioden sind die Höhenlagen der Festpunkte zu kontrollieren und Veränderungen zu protokollieren. Gründungstiefe: 100 cm	1 St	EP	GP
05.01.140	Höhenfestpunkt beseitigen Bei Abschlußs der Baumaßnahme Höhenfestpunkte wieder beseitigen. Das unbrauchbare Material zur zugelassenen Deponie/Entsorgungsstelle transportieren und entsorgen.	2 St	EP	GP
05.01.150	Beweissicherung Beweissicherung über den Zustand baulicher Einrichtungen, insbesondere der den Baubereich angrenzenden Grundstücke, Einrichtungen anderer Verkehrslassträger, öffentlicher Wege, Baufeld, Bauwerke und Hochbebauungen vor und nach den Bauarbeiten durchführen. Die Beweissicherung ist vom AN im Beisein des AG durchzuführen. Die Beweissicherung hat durch einen Sachverständigen in geeigneter Form wie Farbfotos und/oder Video, Vermessung, Aufmaße u.s.w. zu erfolgen. Die Beweissicherungsdokumente sind dem AG digital und in 2-facher Ausfertigung vor Baubeginn zu übergeben.	1 Psch		GP
05.01.160	Zustandsfeststellung nach Bauende Zustandsfeststellung durch Sachverständigen nach Bauende an Gebäuden, baulichen Anlagen und Nebenanlagen. Nach Abschluss der Baumaßnahme ist unter Mitwirkung aller Beteiligten und durch einen öffentlich bestellten Sachverständigen der Zustand der vorhandenen Gebäuden, baulichen Anlagen und Nebenanlagen auf eventuelle Veränderungen/ Schäden zu überprüfen, auf Basis der vorangegangenen Beweissicherung. Die festgestellten Veränderungen infolge der Baumaßnahme sind zu dokumentieren.	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.170	Warnsystem, Wasserspiegelmessung Warnsystem incl. akustisches Signalgerät liefern, installieren, vorhalten und nach Bauende rückbauen, Messung Wasserspiegelhöhe nach Wahl des AN Wasserspiegelmessung mittels Ultraschallmessung o.glw. Messung an 2 Punkten: 1. Messung: vor Einlaufbereich der vorhandenen Verrohrung des Gablenzbaches, 2. Messung: Annaberger Straße vor Regenüberlauf RÜ 105 (neu SK AN 6) Signalerzeugung über Wasserspiegelmessung, nach Wahl des AN Das Warnsystem löst bei auftretenden Hochwasser der Gablenz ein akustisches Signal am Arbeitsort im Gewölbe aus. Der kritische Wasserspiegel ist mit dem AG abzustimmen. In den Einheitspreis sind alle erforderlichen Leistungen zur Signalweiterleitung sowie alle notwendigen Sicherungsmaßnahmen einzurechnen. Erforderliche Hilfskonstruktionen zur Montage der Messsonde sind in den Einheitspreis einzurechnen. Ggf. erforderliche Stromanschlüsse hat der AN in eigener Regie bereitzustellen. Aufwendungen für die Bereitstellung, Vorhaltung und den Rückbau von erforderlichen Stromanschlüssen sind in den Einheitspreis einzurechnen und werden nicht separat vergütet. <u>Angaben des Bieters:</u> Fabrikat/Typ: Art der Wasserspiegelmessung: Beschreibung der akustischen Signalweiterleitung:			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.01.180	Wetterabfrage DWD Tägliche Abfrage der prognostizierten Regenwahrscheinlichkeit vor Arbeitsbeginn beim Deutschen Wetterdienst für das Gebiet der Baumaßnahme als begleitende Maßnahme während der Arbeiten im Bauwerk als Grundlage der vom AN durchzuführenden Sicherungs- und Havariemaßnahmen. Dauer: gesamte Bauzeit	1 psch		GP
05.01.190	Maßnahmen Lärmschutz Vorhalten und Einsatz sämtlicher Geräte/Vorrichtungen/Arbeitskräfte/Massnahmen usw. zur nachweislichen Einhaltung der gesetzlichen Grenzwerte für Lärm (Tag und Nacht) nach der gültigen Emissionsschutzverordnung (Wohngebiete). Insbesondere sind zu kalkulieren: geräuschedämpfte Aggregate, Fahrzeuge und Geräte,gem. Geräte- und Maschinenlärmverordnung Einhausungen der Geräte und Aggregate, geräuschedämpfende Unterlagen und Aufstandsflächen	1 psch		GP
05.01.200	Hebezeug,Tragkraft 5t Hebezeug, transportabel zum Heben aller erforderlichen Transportgüter und Materialien von der OK Gelände bis in das vorhandene Gewölbe als Brücken- oder Autokran nach Wahl des AN Tragfähigkeit: mindestens 5 t Förderhöhe: bis 10,0 m Das Hebezeug ist für die Dauer der Bauzeit vorzuhalten und mehrfach umzusetzen. Anzahl der Umsetzungen: 5 Stück Erforderliches Bedienpersonal ist in den Einheitspreis einzurechnen und wird nicht gesondert vergütet. Der AN hat alle erforderlichen Stromanschlüsse in eigener Regie herzustellen und zu binden. Die erforderlichen Kosten sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	<u>Angaben des Bieters:</u>			
	Art des Hebezeuges:			

		1 Stk	EP	GP
05.01.210	Notstromaggregat, 30-60kVA Notstromaggregat, 30-60 kVA mobile Ausführung, mit automatischem Selbststarter liefern, aufstellen, anschließen und vorhalten für die Dauer der Bauzeit für: - Beleuchtung - Be- und Entlüftung - Werkzeuge - Pumpen Wasserhaltung - Kleinhebezeuge etc. Alle erforderlichen Leitungsverlegungen- und Leitungssicherungen vom Notstromaggregat zur Baustelle incl. aller erforderlichen Verteiler und Anschlußeinrichtungen sind in den Einheitspreis einzurechnen. Die Leistungen sind unter Beachtung der geltenden Vorschriften (VDE, DGUV) auszuführen. In den Einheitspreis sind alle Leistungen des fachgerechten Betriebes einzurechnen. <u>Angaben des Bieters:</u> Fabrikat/Typ: ----- Leistung: -----kVA			
		1 St	EP	GP
05.01.220	Druckluftanlage Kompressoranlage für Freiluftaufstellung zur Erzeugung des benötigten Druckluftbedarfes, - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Leistungsbedarf: nach Wahl des AN Fahrbare, vollautomatische Kompressoranlage mit CE-Zeichen und CE-Konformitätserklärung gem. EG-Maschinenrichtlinie 89/392 EWG, Anlage II A Schallpegel nach DIN 45635: 78 dB(A) Aufbau: - Kompressor auf einem Behälter aufgebaut - Fahrgestell vollgummibereift mit Schubbügel - Behälter innen kunststoffbeschichtet - automatische Regelung über Druckschalter - Entlüftung des Kompressors nach dem Abschalten - 3 m Anschlusskabel mit Stecker Motorschutzschalter Kompressor: - luftgekühlter, einstufiger Kompressor mit hohem Wirkungsgrad - alle umlaufenden Teile elektrodynamisch ausgewuchtet - Ansaugfilter mit Geräuschkämpfer - kurzhubige Bauweise, daher niedrige Kolbengeschwindigkeit - Elektromotor mit Lüfter zur Kühlung von Kompressor und Motor Zubehör: - Rückschlagventil, Sicherheitsventil, Manometer - Druckschalter mit EIN/AUS-Schalter und Anlaufentlastung - Kondensatwasserablaßhahn - selbstabstellende Schlauchkupplung mit Stecktülle einschl. Druckluftleitung (ca. 50 m) als PVC -Schlauch, gewebearmiert, einschl. Verschraubungen und ggf. Verteilerleitung für 2 Abgänge, Verlegung im Schutzrohr DN 100, Material: nach Wahl des AN liefern und für die Dauer der Bauzeit vorhalten Die Kompressoranlage bleibt Eigentum des AN Die Auswahl der Anlage erfolgt unter Beachtung der DGUV-Vorschriften. <u>Angaben des Bieters:</u> Abmessungen (Länge x Breite x Höhe):			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	-----mm			Übertrag:
	Schallpegel nach DIN 45635:			
	-----dB(A)			
	1 m Abstand, Freifeldmessung			
	Material Druckluftleitung:			

	Nenndurchmesser DL-Leitung:-----mm			
		1 Stk	EP	GP
05.01.230	Beantragung von Nacharbeit-für Einbau Messeinrichtung			
	Beantragung von Nacharbeit für den Einbau der Messeinrichtung im Ablaufkanal Mauerwerk 2600 x 1650 mm			
	Die Genehmigung für Nacharbeiten ist durch den AN einholen.			
		1 St	EP	GP
05.01.240	Kanaldichtkissen DN 400 liefern und einbauen			
	Kanaldichtkissen DN 400 mit innenliegenden Trägermaterial und einer außenliegenden Beschichtung aus reinem CR (Neopren) liefern, und einbauen Das Dichtkissen ist im Kanal zu belassen.			
		2 St	EP	GP
05.01.250	Einbau Partliner DN 400, l bis 2,0 m			
	Partliner DN 400 Lieferung und Einbau eines partiellen Liners mit einer Länge bis 2,0 m zur Schließung Entwässerungsanschlussleitung DN 150 , incl. sonstige Nebenleistungen. Einbau vor Kanalverdämmung			
		1 St	EP	GP
05.01.260	3D Laserscann für Querschnittsbestimmung Maulprofil 2600x1650 mm			
	3D-Laserscan des MW-Kanals zur Querschnittsbestimmung Maul-Profil 2600 x 1650 mm mit einer maximalen Rasterweite von 1cm und einer relativen Genauigkeit von <2mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Zugang über vorhandenen Schacht R15N140, Nennweite: DN 1000 In den Einheitspreis sind die Sicherheitstechnische Ausrüstung zur Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen einzurechnen.	1 St	EP	GP
05.01.270	3D Laserscann für Querschnittsbestimmung Maulprofil 5200x2850 mm 3D-Laserscan des MW-Kanals zur Querschnittsbestimmung Maul-Profil 5200 x 2850 mm mit Bankette und TW-Rinne mit einer maximalen Rasterweite von 1cm und einer relativen Genauigkeit von <2mm Zugang über Öffnung Entlastungskanal 5200 x 2850 mm Nennweite: DN 1000 In den Einheitspreis sind die Sicherheitstechnische Ausrüstung zur Einhaltung der Arbeitsschutzbestimmungen für Arbeiten in umschlossenen Räumen von abwassertechnischen Anlagen einzurechnen.	1 St	EP	GP
Summe Abschnitt 05.01		Übergreifende Arbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.02	Abschnitt	Abbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.02	Abschnitt Abbrucharbeiten			
05.02.10	Schwelle RÜ Bestand abbrechen, Klinkermauerwerk, manuell, als Teilabbruch Bauwerksteil abbrechen. als Teilabbruch Anlage = Überlaufschwelle Regenüberlauf Material = Klinkermauerwerk Abbruchbreite = 0,25 - 0,50 m Abbruchhöhe = 0,30 - 0,40 m Abbruchlänge = ca. 15,00 m Bauliche Anlage innerhalb des bestehenden RÜ Abbruch manuell Abbruchgut zerkleinern und überwiegend per Hand durch Einstiegsöffnung Dmr= 625 mm fördern. Gesamtes Abbruchgut der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Für überwachungsbedürftigen Abfall vereinfachten Entsorgungsnachweis führen.			
		5 m³	EP	GP
05.02.20	Teilabbruch Profilbeton C25/30 Beton (Profilbeton) abbrechen und verwerten. Ausführung in nicht zusammenhängenden Einzelmengen. Abbruch in Teilflächen erschütterungsarm Bauteil = Profilbeton Bauwerkssohle. Material = unbewehrter Beton. Festigkeitsklasse über C12/15 bis C25/30. Zuordnung Materialwert Klasse RC-2 (Bauschutt) Anlage 1, Tabelle 1 der EBV als Teilabbruch			
		5 m³	EP	GP
05.02.30	Steigeisen DIN 1212 trennen u. ausbauen Wandungsbündiges Trennen Steigeisen DIN 1212 im Wand- und Schachtbereich Material: Mauerwerk / Beton Das Material wird Eigentum den AN und ist fachgerecht zu entsorgen.			
		20 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.02	Abschnitt	Abbrucharbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.02.40	Abbruch Schachtabdeckung D400, DN 625mm, Guss, Beton Abbruch Schachtabdeckung D 400, Beton/Guss Durchmesser der Schachttöffnung 625 mm, im Rahmen einer Totalabbruch max. Gesamtgewicht bis 0,2 t, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden und entsorgen	2 St	EP	GP
05.02.50	Abbruch Auflagering AR-V, DN 625, Beton, H 60 mm Abbruch Auflagering, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Höhe 60 mm Durchmesser 625 mm, Totalabbruch max. Gesamtgewicht bis 30 kg, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden, und entsorgen	4 St	EP	GP
05.02.60	Abbruch Schachtring Beton DN 1000, H 500 mm Abbruch Schachtring, aus unbewehrtem Beton, Normalbeton, Schachtdurchmesser 1000 mm, Höhe 500 mm, Totalabbruch Geräteeinsatz ist möglich, max. Gesamtgewicht bis 1 t, aufgenommene Stoffe sammeln, ohne Zerkleinerung, auf LKW des AN laden und entsorgen	2 St	EP	GP
05.02.70	Abbruch lose Kanalklinker DIN 4051, Normalformat NF K in Mörtel MG III verlegt Lose und gerissene Kanalklinker abbrechen Teiabbruch im Bauwerk Kanalklinker gemäß DIN 4051 Normalformat NF K in Mörtel MG III verlegt Das Material wird Eigentum den AN und ist fachgerecht zu entsorgen.	10 m2	EP	GP
Summe Abschnitt 05.02		Abbrucharbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.03	Abschnitt	Sanierung Einstiege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.03 Abschnitt Sanierung Einstiege				
	Erdarbeiten			
05.03.10	Freilegen und Wiederverfüllung Baubrube Schacht DN 1000, t bis 1,50 m			
	Freilegen des vorhandenen Schachtes, Dmr.=1000 mm bis zur vorhandenen Bauwerksdecke Arbeitsraum : mindestens 0,5 m, Tiefe : bis 1,50 m Boden: Zuordnung Materialwert Klasse BM-0 Anlage 1 Tabelle 3 der EBV einschl. Verfüllen mit vom AN zu liefernden Stoffen, Kies-Sand 0/45, mit Gütenachweis. verdichten, Verdichtungsgrad DPr mind. 100 %. Verformungsmodul EV₂ mind. 100 MN/m². Einbauhöhe bis 1,50 m Bei der Hinterfüllung sind die Vorgaben der ZTVE-StB in der aktuellsten Fassung zu beachten. Im Hinterfüllbereich ist der Boden in Lagen von höchstens 30 cm zu schütten. einschl. Wiederherstellung der Oberflächenbefestigung Erforderliche Wasserhaltungs - und Verbaumaßnahmen werden nicht separat vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen. Oberflächenbefestigung wird separat vergütet Verbau : nach Wahl des AN, gemäß DIN 4124 Wasserhaltung : nach Wahl des AN Aushub laden, fördern und auf eine öffentliche Deponie abfahren, einschl. Ablagerungsgebühren.			
		2 Stk	EP	GP
	Sanierungsarbeiten Einstiege			
05.03.20	Schachtring Betonfertigteile DN1000 H 750mm			
	Schachtring mit Muffe (SR-M) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, DN 1000, Bauhöhe 750 mm Bauteilverbinding mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen werkseitig fest eingebaut, ohne Steigeinrichtung liefern und einbauen			
		3 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.03	Abschnitt	Sanierung Einstiege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.03.30	Übergangsplatte UEP-M, DN1000/625 H 250mm Übergangsplatte mit Muffe (UEP-M) DIN EN 1917 und DIN 4034-1, DN 1000/625, Bauhöhe 250 mm, Bauteilverbindung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1 und DIN 4060 als Kompressionsdichtung, Dichtungen werkseitig fest eingebaut, geeignet für Belastungsklasse SLW 60 ohne Steigeinrichtung liefern und einbauen	2 St	EP	GP
05.03.40	Abdeckplatte AP-M, DN1000 Einstieg-Dmr. 625mm Abdeckplatte mit Muffe (AP-M) DN 1000 DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, mit Einstiegsöffnung, Durchmesser 625 mm, mit Schubsicherung, Fugendichtung mit Dichtungen aus Elastomeren DIN EN 681-1, Dichtungen werkseitig fest eingebaut. geeignet für Belastungsklasse SLW 60 liefern und einbauen	1 St	EP	GP
05.03.50	Fußauflagering Betonfertigteil DN1000 H 250mm Fußauflagering (FAR-M) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, DN 1000, Bauhöhe 250 mm.	2 St	EP	GP
05.03.60	Schachtabdeckung D400, DN 625 rund Guss Einlage mit Lüftungsöffnung Schachtabdeckung, für Schacht DIN EN 1917 und DIN 4034-1 DN 625, Klasse D 400 DIN EN 124-1, Deckel rund aus Gusseisen DIN EN 124-2, mit dämpfender Einlage, mit Lüftungsöffnungen, Rahmen DIN 19584, rund aus Gusseisen, höhengerecht in WW-Schachtkopfmörtel DIN 19573 liefern und einbauen.	2 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.03	Abschnitt	Sanierung Einstiege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.03.70	Auflagering AR-V, Dmr 625mm, H 100mm Auflagering, zum Einbau in waagerechte Oberfläche, Betonfertigteil (AR-V) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 100 mm liefern und einbauen	2 St	EP	GP
05.03.80	Auflagering AR-V, Dmr 625mm, H 80mm Auflagering, zum Einbau in waagerechte Oberfläche, Betonfertigteil (AR-V) DIN EN 1917, DIN 4034-1, Typ 2, lichte Weite 625 mm, Bauhöhe 80 mm liefern und einbauen	2 St	EP	GP
05.03.90	Schmutzfänger DIN 1221, Form F Schmutzfänger Form F DIN 1221 geeignet für Schachtabdeckungen der Klasse D 400 nach DIN 19584 liefern und im Schacht einbauen	2 St	EP	GP
05.03.100	Hülse für Einstiegshilfe Hülse für Einstiegshilfe liefern und im vorhandenen Bauwerk bzw. Ufermauer befestigen Material Edelstahl V ₂ A (Werkstoff-Nr.1.4301)	3 St	EP	GP
05.03.110	Steigbügel DIN 19555, Form B, Edelstahl kunststoffummantelt, Steigmaß 250mm Steigbügel DIN 19555 für einläufige Steigeisengänge (Steigbügel), aus nichtrostendem Stahl, kunststoffummantelt, Werkstoff-Nr 1.4571, Steigmaß 250 mm, Form B. liefern und im Einstiegsbereich Schacht / Bauwerk und zum Zugang Auslauf Chemnitz einbauen	25 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.03	Abschnitt	Sanierung Einstiege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Schacht R15N140 - Wartungszugang Nachfolgende Position wird für den Wartungszugang zur Messstelle 1 am Schachtbauwerk R15N140 benötigt. Der Laufsteg wird bei Trockenwetter über die Gerinnebreite von 2,60m gelegt. Das Trockenwetter läuft in dieser Zeit unterhalb des Laufsteges weiter und stellt keine Störung im Fließquerschnitt dar. Somit kann der Kanalbetrieb eine Wartung an der Messstelle 1 vornehmen ohne in das Trockenwetter zu steigen.			
05.03.120	Laufgittersteg / Grabenbrücke für Mischwasserkanal herstellen Laufgittersteg / Grabenbrücke für Mischwasserkanal herstellen Material: Aluminum o.glw. Art Abmessung: LxBxH - 2600 x 400 x 90mm o.glw. Art Klappbar o.glw. Art Abschließbar inkl. Schließsystem Inkl. Befestigungsmittel an die Schachtwand aus Mauerwerk im Schachtbauwerk R15N140.	1 St	EP	GP
	Metallbauarbeiten			
05.03.130	Werksplanung Geländer Auf Basis der durch den AG bestätigten Ausführungsplanung ist durch den AN eine Werksplanung für das Geländer Auslauf Chemnitz zu erstellen. Dem AG sind die Pläne jeweils 4-fach sowie je einmal im dxf-, dwg- und pdf-Format zu übergeben. Vor Übernahme der Unterlagen ist dem AG eine Kopie zur Prüfung vorzulegen. Alle Werkpläne sind in Maßstab und Form der Ausführungsplanung zu erstellen. Erst nach Prüfung und Bestätigung durch den AG kann mit der Ausführung der Leistungen begonnen werden.	1 psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.03	Abschnitt	Sanierung Einstiege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.03.140	Rohrgeländer herstellen, H=1,30 m Einzelabschnitte nach Unterlagen AG Rohrgeländer aus Stahlrohr in Anlehnung an RIZ Gel herstellen, liefern, einbauen nach vor-Ort erfolgtem Aufmaß, Aufmaß durchführen. In Einzelabschnitte nach Unterlagen AG. Geländer bestehend aus Pfosten und Handlauf: Rohr 60,3 mm, Wandstärke nach statischer Berechnung mind. 2,9 mm doppelte Knieleiste: Rohr 60,3 mm, Wandstärke nach statischer Berechnung mind. 2,9 mm Nach DIN EN 1991-1-1 sind als horizontal wirkende Linienlast 0,5 kN/m anzusetzen. Ausbildung als Rohrgeländer im Randbereich zur Absicherung der Abwassertechnischen Anlage herstellen, Höhe Geländer: 1,30 m ü GOK. Verankerung durch Einbetonieren des Pfostens. Betonfundamente werden gesondert vergütet, Ausbildung der Stöße nach RIZ-Gel 7, Verbindungsmittel aus Edelstahl. Dehnungsfugen mit Passstücken nach konstruktiven Erfordernissen anordnen. Entlüftungsöffnung Hohlprofile nach Verzinken dicht abschließen. Entwässerungsöffnungen erhalten. Korrosionsschutz: Geländer feuerverzinken (innen und außen), zu beschichtende Flächen sweep-strahlen. Zwischenbeschichtung auf Epoxidharz-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Deckbeschichtung auf Polyurethan-Grundlage nach Blatt 87, Sollschichtdicke 80 mym. Ausführung in Teilabschnitten gemäß Ausweisungen in den Unterlagen AG, einschl. aller erforderlicher Endschwingen. Werkstattplanung Geländer anfertigen wird gesondert vergütet. Die Überführung der Werksplanung in eine Bestandsplanung ist Leistungsbestandteil der Position und in den Einheitspreis einzurechnen. Abgerechnet wird nach Länge des Handlaufs zwischen den Achsen der Endpfosten.			
		7 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.03	Abschnitt	Sanierung Einstiege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.03.150	Sicherheitstor liefern und herstellen Sicherheitstor liefern und herstellen, passend zu vorgenannten Rohrgeländer. Das bestehende Stahlrohrgeländer wird unterbrochen und mit einem abschließbaren Sicherheitstor zum Einstieg in den Auslaufbereich Entlastungskanal RÜ 101 hergestellt. Sicherheitstor nach DIN EN ISO 14122-3: 2016, DIN 18799 und DIN 14094. Material: Stahl, feuerverzinkt Rohrdurchmesser: passend zur Rohrgeländer o.glw. Breite: 500 mm Höhe: 600 mm Öffnung: 90° nach DIN EN ISO 14122-3:2016, DIN 18799 und DIN 14094 inkl. Befestigungsschellen (passend zu Rohrgeländer) inkl. rot-weiß Markierung oben und unten am Geländerlauf Inklusive aller Hilfs- und Nebenarbeiten wie z.Bsp. Montage der Rohrschellen, Schließssystem am Rohrgeländer, Kleinteile etc.	1 St	EP	GP
05.03.160	Einzel-Fundament für Rohrgeländer herstellen Einzel-Fundament für Rohrgeländer (Radweggeländer) herstellen, einschl. ggf. erforderliche Schalungsarbeiten; Pfostenabstand 1,50 m, Verankerung durch Einbetonieren des Pfostens Beton: C 25/30, Anforderungen nach RIZ-Gel 7 Abmaße 40/40/120cm, Betonstabstahl / Bewehrung B500B Nennmaß Betondeckung 5,5 cm Erforderliche Erdarbeiten ausführen. Überschüssigen Boden lösen, laden, von der Baustelle entfernen und nach Wahl des AN verwerten. Materialwert Klasse BM-0 Anlage 1 Tabelle 3 der EBV	5 St	EP	GP
Summe Abschnitt 05.03		Sanierung Einstiege, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.04	Abschnitt	Fugensanierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.04 Abschnitt Fugensanierung				
05.04.10	Manuelle Reinigung Bauwerksgerinne- und Wandbereiche im begehbaren Bereich			
	Manuelle, ablagerungsfreie Reinigung von Abwasserkanälen, Zulaufgerinne im begehbaren Bereich des Bauwerks			
	Art der Reinigung: Hochdruckreinigungsgerät beheizt Temp. : ca. 150°C Druck : 160-200 bar			
	Reinigung von Mauerwerksflächen, Mörtelfugen und Schadstellen bis auf den sauberen und tragfähigen Untergrund.			
	Ausführung im gesamten Zulaufquerschnitt			
	Das anfallende Schlamm-Sandgemisch aus dem Kanal und aus den Schächten ist aufzunehmen. Transport und Entsorgung der Feststoffe werden gesondert vergütet. In den Einheitspreis sind alle erforderlichen Leistungen, Geräte, Materialien und Personalkosten einzurechnen.			
		60 m2	EP	GP
05.04.20	Beseitigung von Hindernissen und verfestigten Ablagerungen			
	Beseitigung von Hindernissen oder verfestigten Ablagerungen (Beton, Betonit, Teer o.ä.) mittels Frästechnik einschl. der erforderlichen Technik und Bedienkraft. Das Räumgut geht in den Besitz des AN über und ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Kosten der Entsorgung sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.			
	Die Art der Beseitigung und der erforderliche Zeit- aufwand ist vorab mit der Bauleitung abzustimmen. Nachträglich gestellte Forderungen werden nicht berücksichtigt.			
		5 h	EP	GP
05.04.30	Entfernen von Ausbruchstellen, Hohlstellen u. losen Bestandteilen			
	Entfernen von Abplatzungen, Abstemmen von Hohlstellen und losen Teilen, Abstemmen bis zu 5 cm Tiefe, Abstemmen bis auf die gesunde Substanz in nicht zusammenhängenden Teilflächen incl. Abtransport und vorschriftsmäßiges Entsorgen des anfallenden Bauschutts durch den AN. Die Deponiegebühren sind im Einheitspreis einzukalkulieren incl. Personal, Arbeitsgeräte, Maschinen u. Nebenarbeiten. Ausführung im Bauwerk			
		10 m2	EP	GP
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.04	Abschnitt	Fugensanierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.04.40	Verfüllen Ausbruchstellen im Mauerwerk Verfüllen Ausbruchstellen im Mauerwerk Tiefe: bis 10 cm Ausbruchfläche bis 300-450 cm² mit einem Korrosionsschutzmörtel (z.B Kombina KS 1 der Fa. Ergelit) Ausführung manuell vorr Kopf Ausführung im Bauwerk (Gerinne) Einzurechnen sind das Aufbringen einer mineralischen Haftbrücke und das Vornässen der Ausbruchstelle sowie Material, Materialaufbereitung einschl. erforderlicher Nebenarbeiten, Geräte, Werkzeuge, Personalkosten etc. In die noch frische Haftbrücke wird ein Grobaus- besserungsmörtel (z.B. Füllmörtel der Fa. Ergelit) eingebracht. Bei tiefen Ausbruchstellen ist mehrlagig zu arbeiten, wobei die jeweils nächste Lage nur dann eingebaut wird, wenn die zuvor eingebrachte Lage tragfähig ist. Die Oberfläche wird fluchtgerecht geglättet. Die obere Lage des Korrosionsschutzmörtels ist in einer Dicke von 10 mm aufzutragen.			
		4 Stk	EP	GP
05.04.50	Reprofilieren vorh. Betonsohle m. PCC-Trockenmörtel Reprofilieren der vorhandenen Gerinnesohle im Bauwerk (Gerinneprofil=2600 x 1650 mm mit einem korrossionsfesten Ein-Komponenten-PCC-Trockenmörtel <i>Fabrikat/Hersteller: Trockenmörtel Kombina KS 1 der Fa. Ergelit o. glw.</i> Einbaudicke 10 mm, Mörtelschicht auftragen, mit Kalibriergerät abziehen u. an die vorhandene Oberfläche anpassen einschl.erf. Material Oberfläche glatt, Ausführung linienförmig, Breite bis 0,3 m. Herstellung in Bereichen mit Klinkererneuerung Materialverbrauch: ca. 22 kg/m² Mauerwerk Verfahrensbedingte Verluste sind einzurechnen und werden nicht separat vergütet. Einzurechnen sind Material, Materialaufbereitung sowie			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.04	Abschnitt	Fugensanierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	erforderliche Hilfsmittel (Winde, Kalibriergerät) einschl. Nebenarbeiten, Werkzeuge, Personalkosten etc. Abgerechnet wird in m² sanierte Sohlenfläche. Der notwendige Radius für das Kalibriergerät ist vor Ort zu bestimmen. Der erforderliche Leistungsaufwand ist in den Einheitspreis einzurechnen. Erforderliche Schutzmaßnahmen gegen vorzeitiges Austrocknen und schädliche Witterungseinflüsse während des Erhärtens werden nicht gesondert vergütet und sind in den Einheitspreis einzurechnen.			Übertrag:
		10 m2	EP	GP
05.04.60	Vorbehandlung Risse Vorbehandlung Wandungsflächen vor Risssanierung, vollständiges Entfernen alter Fugenmasse und von Verschmutzungen an den Fugenflanken ggf. Verwendung von quarzfreien Strahlsand , einschl. erf. Nebenleistungen	10 m	EP	GP
05.04.70	Riss vorabdichten, B 1-3 mm Injizieren PU-Harz Riß vorabdichten bei Wasserandrang, Bauteil Gerinne, Bankette, Fläche geneigt, aus Normalbeton C 20/35, Rißbreite über 1,0 bis 3,0 mm, Bauteildicke 30-50 cm, durch Injizieren mit schnellschäumendem Polyurethanharz (PU-Harz)	10 m	EP	GP
05.04.80	Riss füllen B 1-3 mm Injizieren PU-Harz Riß füllen, Bauteil Bankett Fläche geneigt, aus Normalbeton C20/25, Oberfläche schalungsrauh, Rißbreite über 1,0 bis 3,0 mm, Bauteildicke 30-50 cm, durch Injizieren mit Polyurethanharz (PU-Harz) einschl. Wiederherstellen der Oberfläche	10 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.04	Abschnitt	Fugensanierung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.04.90	Punktuelle Injektion zur Hohlraumverfüllung bzw. Lageverfestigung vorhandener Ausbruchstellen Hohlraumverfüllung bzw. Lageverfestigung des Profilmauerwerkes im Bereich vorhandener Ausbruchstellen durch punktuelle Injektion mittels zweikomponentigem Polyurethanharz bis zur vollständigen Hohlraumverfüllung einschl. Setzen der Packer, Liefern des Materiales und zusätzliche Abdichtung mit Spezialzement incl. Lohn-, Geräte und Materialkosten Der Materialverbrauch ist nachzuweisen. Nur auf Anweisung des AG			
		5 Stk	EP	GP
05.04.100	Gerinneoberfläche, Kanalklinker NF K, DIN 4051 Herstellen Gerinneoberfläche, mit Kanalklinker DIN 4051 in Mörtel MG III Format: Normalformat NF K Abmessungen: 240x115x71 mm liefern und herstellen			
		10 m2	EP	GP
05.04.110	Druckverfugung Gerinnesohle, Gerinnewand Druckverfugung der ausgespülten und zerstörten Fugen des gesamten Gerinneprofiles mit einem schwindfreiem durch anorganisch und organische Zusätze vergüteten korrosionsfesten Ein-Komponenten-Injektionsmörtel zur Gewährleistung eines hohlraumfreien und optimalen Verbundes. <i>Fabrikat/Hersteller: Mörtel KB i der Fa.Ergelit o.glw</i> Fugentiefe: i.M. 5 cm. einschl. Entsorgen des überschüssigen Mörtels und Reinigen der Klinker von Mörtelablagerungen Materialverbrauch: ca. 22 kg/m² Mauerwerk Verfahrensbedingte Verluste sind einzurechnen und werden nicht separat vergütet. Einzurechnen sind Material, Materialaufbereitung sowie alle			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101			
05	Bereich	Bauleistungen			
05.04	Abschnitt	Fugensanierung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	erforderlichen Nebenarbeiten, Geräte, Werkzeuge, Personalkosten etc. Aufmaß in m² saniertes Mauerwerk. Die Materialmengen sind nachzuweisen.			Übertrag:	
		60 m2	EP	GP	
Summe Abschnitt 05.04			Fugensanierung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.05	Abschnitt	Beton- und Mauerwerksarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.05	Abschnitt Beton- und Mauerwerksarbeiten			
05.05.10	Entfernen von Abplatzungen Entfernen von Abplatzungen, Beton im Bereich Stützen und Träger Abstemmen von Hohlstellen und losen Teilen, Abstemmen bis zu 5 cm Tiefe bis auf tragfähigen Untergrund, Abbruchgut beseitigen	10 m2	EP	GP
05.05.20	Schalung Wand herstellen, beidseitig, Höhe über 0,50 bis 1,00 m Schalung für Wand Überfallschwelle RÜ nach Unterlagen des AG herstellen, vorhalten und beseitigen. Schalung der Wand, im Grundriss gerade, als glatte Schalung, Betonfläche absatzfrei, Höhe über 0,50 bis 1,00 m. Die Abrechnung erfolgt in der Abwicklung der geschalteten Wand.	15 m2	EP	GP
05.05.30	Ortbeton C12/15, als Auflage Aufbau Schacht-Fertigteile Ortbeton, aus unbewehrtem Beton aus Normalbeton DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 C 12/15 einbringen und verdichten, Einbaudicke 0,05 bis 0,10 m als Auflage Aufbau Schacht-Fertigteile	1 m3	EP	GP
05.05.40	Herstellen Überfallschwelle, Beton C25/30 Herstellung Überfallschwelle aus unbewehrtem Beton aus Normalbeton DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 nach Unterlagen des AG bzw. Ausführungsplanung des AN herstellen. Transport des Beton zur Einbaustelle über Einstiegsöffnung Dmr= 625 mm Bauteil = Schwelle Regenüberlauf.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.05	Abschnitt	Beton- und Mauerwerksarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Untergrund = waagrecht. obere Betonfläche = waagrecht. Grundriss = rechteckig. Art der Verwendung = Beton unbewehrt. Druckfestigkeitsklasse = C25/30 Dicke = 50 cm.	5 m3	EP	GP
05.05.50	Herstellen Betonanschluss an vorh.Überfallschwelle aus Klinkermauerwerk Herstellen Betonanschluss an vorhandene Überfallschwelle aus Klinkermauerwerk, bestehend aus: - Herstellen von Bohrungen für Verbundanker M16 Bohrtiefe: ca. 100 mm - Liefern und Einbauen der Verbundanker M16 mit Gewindestange, Länge: ca. 300 mm, Abstand Verbundanker: alle 0,50 m - Liefern und Einbauen eines Dichtungsbandes, Breite: mind. 50 mm, abwasserbeständig in senkrechten und waagrechten Flächen, Ausführungshöhe bis 1 m, Mauerwerk aus Leichtbeton DIN 18152	15 m	EP	GP
05.05.60	Profilbeton herstellen C25/30, Gerinne, Bankette Entlastungsseite Beton als Profilbeton für Herstellung Gerinne, Bankette aus unbewehrtem Beton aus Normalbeton DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 Profilbeton C25/30 nach Unterlagen des AG bzw. Ausführungsplanung des AN einbringen und verdichten, glatt abreiben. Einschließlich Schalung für Fugenaussparung. Transport des Beton zur Einbaustelle über Einstiegsöffnung Dmr= 625 mm Bauteil = Gerinne Entlastungsseite Bauwerk, Art der Verwendung = Beton. Druckfestigkeitsklasse = C25/30 Dicke = 5 bis 30 cm.	15 m3	EP	GP
		Übertrag:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.05	Abschnitt	Beton- und Mauerwerksarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.05.70	Ortbeton Schräge Übergang Schwelle auf Gerinne, Zulage Ortbeton für Schräge Übergang Überlaufschwelle auf Gerinne aus unbewehrtem Beton aus Normalbeton DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 Profilbeton C 25/30 Neigung: 30° bis 45° als Zulage zum Profilbeton	2 m3	EP	GP
05.05.80	Dehnungsfugen in Profilbeton herstellen, Entlastungsbauwerk Dehnungsfugen zwischen Profilbeton und Bauwerkswand herstellen Mindestfugenbreite 30 mm Dichtstoff Sikaflex-Pro 3WF oder gleichwertig, Dichtstoffdicke 25 mm Fugenhinterfüllung aus geschlossenzelligen PE-Hinterfüllprofilen SIKA oder gleichwertig herstellen. Zusätzliche Hinterfüllung des Fugenraumes mit Styrodurstreifen. Abgerechnet wird nach lfdm Dehnungsfuge. Aufführung nach DWA-M 176	25 m	EP	GP
05.05.90	Riss weiten B 20 mm T 10 mm Riss weiten, Bauteil Bauwerkswand, Fläche gerade, aus Mauerwerk, durch Aufschneiden, dem Riss folgend, Schnittbreite 20 mm, Schnittiefe 40 mm.	30 m	EP	GP
05.05.100	Riss füllen B 1-5 mm Injizieren PU-Harz, als kraftschlüssige Verbindung Riss füllen, Bauteil Bauwerkswand Fläche gerade, aus Mauerwerk, Rissbreite über 1,0 bis 5,0 mm, Bauteildicke 30-50 cm,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.05	Abschnitt	Beton- und Mauerwerksarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	durch Injizieren mit Polyurethanharz (PU-Harz) als kraftschlüssige Verbindung			Übertrag:
	Bieterangabe:			
	Material: '.....'			
		30 m	EP	GP
05.05.110	Schließen Öffnung 0,5 bis 1,5 m² Schließen Öffnung in vorhandener Bauwerksdecke wasserdicht mit Beton mit einem Quellmittelzusatz. einschl. Einschalungsarbeiten. Die Oberflächenstruktur ist der angrenzenden Beton- fläche anzupassen. Öffnung über 0,5 m² bis 1,5 m² Wandstärke über 25 bis 40 cm			
		1 St	EP	GP
05.05.120	Kanal verdämmen, DN 400 Stz Kanal verdämmen vorh. MW-Kanal, DN 400 Stz mit einem pumpfähigem hydraulisch abbindenden Trockenmörtel (Dämmer), Raumgewicht mind. 1400 kg/m³ einschl. Absperren des Kanals, erf. Schalung, Einbau einer Entlüftungsleitung aus PVC sowie Herstellen einer Befüllleitung. Betriebsfertig aufbauen, abbauen, einschl. aller erf. Materialien und Nebenarbeiten. Das Abdichten (mittels einer Holzverschalung o.ä.) an Schächten ist in diese Position einzurechnen. Ebenso wie das fachgerechte Verschließen des Kreisprofiles, welches bündig mit der Kanalwand erfolgen muss. Festigkeit: mindestens 5 N/mm².			
		10 m	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.05	Abschnitt	Beton- und Mauerwerksarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.05.130	Fundament / Sockel für Schaltschrank Fundament / Sockel für Schaltschrank, Abmessung Schaltschrank: H x B x T = 2140 x 2000 x 600mm, Fundament aus Beton C20/25 Dicke= 0,30 m inkl. Sauberkeitsschicht d = 10 cm aus C8/10 (Unterbeton) inkl. Schalung und Fugen,	1 St	EP	GP
05.05.140	Fundament / Sockel für Zähleranschlusssäule Fundament / Sockel für Freiluftschaltschrank, Abmessung Schaltschrank: B x H x T = 583 x 1710 x 270 mm Fundament aus Beton C20/25 Dicke= 0,30 m inkl. Sauberkeitsschicht d = 10 cm aus C8/10 (Unterbeton) inkl. Schalung und Fugen,	1 St	EP	GP
	Sanierung Längsriss Entlastungskanal			
05.05.150	Montage U-Profil 80 x40 x 6 mm, Edelstahl V4A, zur Sicherung Gewölbedecke Montage U-Profil auf Gewölbewand aus Mauerwerk Abmessungen: 80 x 40 x 6 mm, Länge: 0,50 m Material: Edelstahl V4A zur Sicherung Längsriss Ort: Gewölbewand Entlastungskanal MA 5200x2850 mm liefern und auf der Gewölbewand montieren einschl. erforderlicher Hilfsmittel Die Herstellung der Bohrlöcher und Befestigungen an der Gewölbewand werden separat vergütet. Vor der Montage der U-Profile ist der Riss zu kraftschlüssig zu verpressen. Diese Leistun wird separat vergütet.	4 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.05	Abschnitt	Beton- und Mauerwerksarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.05.160	Bohrloch herstellen, Tiefe 110 mm, Dmr.=18 mm Bohrloch herstellen, Bohrloch ausspülen. Bauteil vorhandene Gewölbewand Bohrloch in Mauerwerk aus Kanalklinkern Neigung der Bohrung zur Waagerechten über 75 bis 100 Gon steigend. Bohrloch-Tiefe: 110 mm, Durchmesser: 18 mm. Erforderliche Lehren zum Anreißen der Bohrungen sind in den Einheitspreis einzukalkulieren.	10 St	EP	GP
Vorbemerkungen Reaktionsankermontage Folgende Hinweise sind bei der Montage der Reaktionsanker zu beachten: - Das Bohrloch ist vor der Montage gründlich zu reinigen. - Die Gewindestangen sind schlagend-drehend mit einem Bohrhammer mit * 750 U/min zu setzen - Die temperaturabhängigen Wartezeiten bis zur vollständigen Aushärtung des Harzes sind zu beachten - Der Anker kann auch in feuchten Bohrlöchern gesetzt werden, lediglich stehendes Wasser ist aus dem Bohrloch zu entfernen. Die Wartezeiten sind entsprechend zu verlängern.				
05.05.170	Reaktionsanker, RG M16x175 A4 Reaktionsanker, nach statischen und konstruktiven Erfordernissen, Bauteil = Bankette Fläche gewölbt aus Mauerwerk Kanalklinker Anker aus nichtrostendem Stahl, Werkstoff-Nr.1.4401, bestehend aus: - Gewindestange mit Scheibe - Sechskant-Mutter - Mörtelpatrone liefern und montieren <i>Hersteller: Fischer o.glw.</i> <i>Fabrikat: RG M16x175 A4</i> Durchgangsloch: 18 mm, Verankerungstiefe: mind. 110mm, Anschlußgewinde: M 16,			
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.05	Abschnitt	Beton- und Mauerwerksarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Mörtelpatrone: RM II 16 Länge Gewindestange: 165 mm Anzugsdrehmoment: 150 Nm Anker für tragende Funktion, Ausführung: Vorsteckdübel <u>Angaben des Bieters:</u> Hersteller:----- Typ:-----			Übertrag:
		10 St	EP	GP
05.05.180	Unterstopfen U-Profile, PCC-Mörtel Unterstopfen U-Profile mit Mörtel, schwindfrei und kunststoffvergütet (PCC), einschl. Schalung <i>Mörtel: ERGELIT Trockenmörtel KS 1 o. glw.</i> Die Oberflächenstruktur der sichtbaren Flächen ist den angrenzenden Betonflächen anzupassen. mittlere Dicke bis 3 cm. Grundfläche bis 0,1 m².			
		10 St	EP	GP
	Betonsägeschnitte			
05.05.190	Öffnung in Sb-Decke, Dmr=1000 mm, Decke 0,30-0,35 m, herstellen Deckensägearbeiten für Einstiegsöffnung RÜ- Bestand Größe: Dmr=1,00 m; Deckenstärke: 0,30-0,40 m; Zu sägendes Material: Stahlbeton. Betonsägeschnitt: senkrecht Es darf nicht überschritten werden. Es sind Kernbohrungen an allen Schnittenden und Eckpunkten einzurechnen und die Rundungen nachzustemmen. Die Randbereiche der Öffnung sind mit einem kunststoffvergüteten PCC-Trockenmörtel zu versiegeln. Das anfallende Kühl- und Spülwasser ist abzusaugen. und fachgerecht zu entsorgen. – nicht auf der Baustelle einleiten. Entsorgungsnachweis ist vorzulegen. Das anfallende Material ist entsprechend der vom AN gewählten Technologie zu zerlegen. Das anfallende Material ist aus der Decke zu nehmen. Lösen, transportieren, laden und abfahren des anfallenden Materials einschließlich umweltgerechter Entsorgung /			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.05	Abschnitt	Beton- und Mauerwerksarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Recycling sowie aller Kosten und Gebühren ist in den Preis mit einzurechnen. Entsorgungsnachweise für die zu entsorgenden Materialien sind mit der Abrechnung mit einzureichen. Die Baustelle ist vor Abgabe des Angebots zu besichtigen.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
05.05.200	Erweiterung Öffnung DN 650 auf DN 1000, Decke Sb, d= 0,30-0,35 m, als Teilabbruch Erweiterung vorh. Öffnung DN 650 mm auf DN 1000 Dicke über 30 bis 35 cm Material: Strahlbeton Betonsägeschnitt: senkrecht Abbruch als Teilabbruch Abbruchmaterial abfahren, Material wird Eigentum des AN, einschl. Ablagerungsgebühren. Die freiliegende Bewehrung ist gegen Korrosion zu schützen. Die Randbereiche der Öffnung sind mit einem kunststoffvergüteten PCC-Trockenmörtel zu versiegeln.			
		1 St	EP	GP
	Kernbohrungen für Leerrohrdurchführungen			
05.05.210	Kernbohrung Gewölbewand Dmr=150 mm Kernbohrung im Scheitel der vorh. Gewölbewand aus Beton bzw. Mauerwerk senkrecht Bohrdurchmesser: 150 mm, Bohrtiefe: 300-500 mm, einschl. Lösen des Bohrkerns aus dem Gefüge, anfallenden Kern beseitigen für Einbau Dichtungen Leerrohrdurchführung Die Kanten der Kernbohrungen sind vorab zu entgraten. In den Einheitspreis sind alle erforderlichen Hilfsgerüste sowie Transport- und Hebearbeiten einzurechnen.			
		5 St	EP	GP
Summe Abschnitt 05.05				
		Beton- und Mauerwerksarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.06	Abschnitt	Leerrohrverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.06	Abschnitt Leerrohrverlegung			
	Grünfläche			
05.06.10	Verfestigte Bodenfläche lockern Verfestigte Bodenfläche auflockern. Bodenfläche = gewachsener Boden. Aufreißtiefe/ Aufgrabetiefe ca. 20 cm (=Spatentief!). Auflockerung von Hand in Teilflächen.			
		100 m2	EP	GP
05.06.20	Oberboden abtragen und verwerten Oberboden einschließlich Vegetationsdecke abtragen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Dicke des Abtrages über 10 bis 30 cm. Abgerechnet wird nach Abtragsfläche.			
		100 m2	EP	GP
05.06.30	Oberboden liefern und einbauen Oberboden frei Einbaustelle liefern und wenig verdichtet einbauen. Einschließlich Anschluss (Anpassung) an das vorhandene Gelände und an vorhandene Bauteile. Einbaumächtigkeit: >= 0,20 m Qualitätsanforderungen für Oberbodenmaterial: Boden darf keine Fremdstoffe (Abfälle, Bauschutt und Ähnliches) enthalten. Eine ggf. erforderliche Zwischenlagerung der Materialien auf dem Zwischenlager des AN wird nicht gesondert vergütet und ist in den EP einzukalkulieren.			
		30 m3	EP	GP
05.06.40	Ansaatvorbereitung Ansaatfläche auf flach geneigten Flächen, in Nebenflächen etc. vorbereiten. Unrat ablesen und beseitigen. Herstellen der Feinplanie ggf. durch Auflockern (maschinell oder von Hand), nachplanieren, grobe Unebenheiten egalisieren, abrechen, entfernen von Steinen (größer als 2 cm), Wurzeln und anderen Fremdkörpern, Erdklumpen zerkleinern, Verkrustungen aufbrechen. Saarfertig herstellen.			
		100 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.06	Abschnitt	Leerrohrverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.06.50	Rasensaat herstellen Rasen ansäen auf Oberboden, Landschaftsrassen ausbringen und einarbeiten. Saatgut RSM 7.1.1 - Standard Landschaftsrassen ohne Kräuter Saatgutmenge 20 g/m2, die Saatgutmischung ohne Kräuter, Auf Grünfläche einschl. Rasenmähd bis zur Fertigstellungspflege. Der AN hat den Aufgang des Rasens zu gewährleisten. Evtl. Nachsaaten sind in die Position einzurechnen. Es sind mind. 4 Mähgänge einzukalkulieren.	100 m2	EP	GP
05.06.60	Bewachsene Fläche mähen Bewachsene Fläche mähen. Flächen leicht geneigt. Anfallendes Mähgut aufnehmen und artgerecht entsorgen. Mähfläche Sportplatz, Seitenstreifen Bewuchs= Gräser und Wiese	500 m²	EP	GP
	Kabelleerrohrverlegung einschl. Erdarbeiten			
05.06.70	Bodenaushub Kabelleerrohre, lösen, laden, lagern und entsorgen Boden Kabelleerrohrverlegung, nach Abtrag des Oberbaus, profilgerecht lösen, zur Bereitstellungsfläche fördern, lagern und entsorgen Förderweg Bereitstellungsfläche bis 1 km, Zuordnung Materialwert Klasse BM-0 Anlage 1 Tabelle 3 der EBV Verbau wird gesondert vergütet Breite der Sohle über 2,0 bis 3,0 m, Aushubtiefe bis 1,50 m Grabenbreite: entsprechend DIN EN 1610 Verbau wird gesondert vergütet.	38 m3	EP	GP
05.06.80	Planum Rohrgrabensohle Leerrohre, Abweichung +/-2cm EV2 45MPa Planum Rohrgrabensohle Leerrohre herstellen, zulässige Abweichung von der Sollhöhe +/- 2 cm, Verformungsmodul mind. EV2 45 MPa.	25 m2	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.06	Abschnitt	Leerrohrverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.06.90	Auflager und Rohrleitungszone, Kabelschutzrohrpaket Auflager und Rohrleitungszone für Kabelschutzrohrpaket herstellen mit vom AN zu lieferndem Stoff, einbauen u. verdichten, Stoff:verdichtbar steinfreier Sand oder Kiessand (Rundkorn 0-2 mm), Verdichtungsgrad DPr mind. 97 %, Schichtdicke Rohraufleger 15 cm, Einbettung bis 30 cm über Rohrscheitel. In der Leitungszone lagenweise mit einer Schichtdicke von 10 cm einbauen. Mit der Lieferung und dem Einbau wird garantiert, dass das Material keine Aggressivität aufweist und keine Beeinträchtigung für das eingesetzte Material entsteht.	10 m3	EP	GP
05.06.100	Auflager und Einbettung für Kabel Auflager u. Einbettung für Kabel herstellen mit vom AN zu lieferndem Stoff, entspr. DIN EN 1610 einbauen u. verdichten, Stoff Kiessand Körnung 0/2, Verdichtungsgrad DPr mind. 97 %, Schichtdicke Auflager 10 cm, Einbettung bis 10 cm über Kabel. In der Leitungszonen lagenweise mit einer Schichtdicke von 10 cm einbauen. Mit der Lieferung und dem Einbau wird garantiert, dass das Material keine Aggressivität aufweist und keine Beeinträchtigung für das eingesetzte Material entsteht.	5 m3	EP	GP
05.06.110	Markierung Trasse liefern Kabelwarnband Markierung von Kabeltrassen liefern und herstellen, aus Kabelwarnband, verlegen 40 cm über Rohrscheitel.	25 m	EP	GP
05.06.120	Kreuzungen Einzelkabel Kreuzungen von Einzelkabeln bis 100 mm Querschnitt sonst wie zuvor.	6 St	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.06	Abschnitt	Leerrohrverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.06.130	Kabelschutzrohr DN 110 Kabelschutzrohr flexibel in Ringen zu 25 m, Größe DN 110, schwarz mit Einzugsschnur f. Einzug Kabelzugdraht, wasserdichte Ausführung aus PE-HD, halogenfrei, in Sandwich-Bauweise, außen gewellt, innen glatt, zur Verlegung im bauseits vorhandenen Kabelgraben mindestens 0,6 m tief, liefern, und im Kabelgraben im Sandbett verlegen inkl. Kabelwarnband, gelb mit schwarzer Aufschrift, einschließlich Doppelsteckmuffe DN 110 mit Profildichtring zum Verbinden der Kabelschutzrohre	25 m	EP	GP
05.06.140	Endverschluss DN/OD 110 Endverschluss für provisorische Abdichtung auf der Baustelle liefern und einbauen. Nennweite: DN/OD 110 Abrechnung erfolgt nur nach besonderer Anweisung durch den AG. Einbau an Trennstellen möglicher Bauabschnitte.	4 St	EP	GP
05.06.150	Dichtstopfen, teilbar für KSR DN/OD 110 Dichtstopfen, teilbar zur Abdichtung von Kabeln im Kabelschutzrohr. Kabelschutzrohr: DN/OD 110.	4 St	EP	GP
05.06.160	Zugdraht liefern und einziehen Verzinkten runden Stahldraht, Durchmesser min. 3 mm, mit je 2 m Überstand abschnittsweise in Kabelschutzrohre DN/OD 110 einziehen.	25 m	EP	GP
05.06.170	Abdichtset für gewellte Rohre, Bauwerksabdichtung Geschlossene Ringraumichtung zur Abdichtung von neu zu installierenden gewellten Medienrohren/Schutzrohren in Kernbohrungen oder Futterrohren. Maße: Dichtbreite: 40, 60 oder 80 mm (abhängig vom Wellrohr) Werkstoff: alle Metallteile: Edelstahl V2A (AISI 304L); Gummidichtung: EPDM; Isoring: Styrodur (EPS)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.06	Abschnitt	Leerrohrverlegung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Lastfall: Aufstauendes Sickerwasser; Druckwasser; WU-Beton Beanspruchungsklasse 1			
	FHRK-Standard: 40			
	Dichtheit: gas- und wasserdicht			
	Futterrohr/Kernbohrung Øi (mm): 200			
	Nennweite (mm): 110			
	Eigenschaften: patentierte Clippingstechnologie sorgt für einen gleichmäßigen Anpressdruck und verhindert Deformierungen; eingebaute optische und fühlbare Drehmomentkontrolle			
	Bestellbezeichnung: ADS 200/110 Kabuflex/Fränkische Rohrwerke oder glw. Art Fabrikat: Hauff-Technik oder glw. Art			
		4 St	EP	GP
Summe Abschnitt 05.06		Leerrohrverlegung, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.07	Abschnitt	Verkehrsflächen, Gehwege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.07	Abschnitt Verkehrsflächen, Gehwege			
	Pflaster, Borde			
05.07.10	Bordsteine Granit, B=30-40, H=20-35 cm, aufnehmen, säubern und lagern Bordsteine aufnehmen. Bordsteine aus Naturstein-Granit, Breite ca. 30-40 cm, Höhe bis 20-35 cm Fundament, über 10 bis 20 cm dick, Rückenstütze aus Beton (Festigkeitsklasse C20/25) aufbrechen. Wiederverwendbare Bordsteine von anhaftendem Mörtel befreien, säubern und innerhalb der Baustelle bis zum Wiedereinbau lagern. Lagerfläche bereitstellen. Beschädigte Borde sind auszusortieren oder zuschneiden. Anteil wieder verwendbarer Bordsteine 75 bis 100 v. H. Übriges Aufbruchgut von der Baustelle entfernen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.	10 m	EP	GP
05.07.20	Bordstein aus Granit, B 30-40 cm, im Radius, als Zulage Bordsteine aus Naturstein-Granit, wie vorher, jedoch im Halbmesser 2,50 bis 5,0 m gesetzt. als Zulage	5 m	EP	GP
05.07.30	Bordsteine,Granit, trennen, BSt.nassschneiden, BSt.Gehrung tr. Bordsteine auf Passmaß trennen. Bordstein .aus Naturstein-Granit B 30-40, H 20-35 cm Bordstein trennen durch Nassschneiden. Bordstein auf Gehrung trennen.	6 St	EP	GP
05.07.40	Dehnungsfuge zw.Naturbordsteinen und Natursteinpflaster herstellen Dehnungsfuge zwischen Natur-Bordsteinen herstellen, durchgängig, mit angrenzenden Natursteinpflaster, einschließlich Bettung, Unterbeton und Rückenstütze im Abstand von ca. 6 m bis max. 8 m herstellen. Fugeneinlage: Dehnscheiben aus Neukautschuk-Recyclingmaterial oder gleichwertiges. bis 35 cm, 1 cm dick;			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.07	Abschnitt	Verkehrsflächen, Gehwege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	frost-, tausalzbeständig, hitzebeständig bis 200 Grad C			Übertrag:
	Fuge mit dauerelastischer Dichtungsmasse verschließen und Zwischenraum zur Dehnscheibe ausfüllen. Einbau nach Angaben des Herstellers.			
		20 m	EP	GP
05.07.50	Naturpflasterdecke zur Wiederverwendung aufn., säubern u. seidl. lagern, Pfl.st. d=10 cm Granit ungeb. Fugenmaterial			
	Natursteinpflasterdecke zur Wiederverwendung aufnehmen. einschl. Bettung und Tragschicht Material Pflastersteine: Granit, Dicke ca. 10 cm. Abmessungen (LxB): 10x10 cm bis 20x10 cm Material Bettung: Brechsand-Splitt Gemisch, Dicke 4-6 cm Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial. Steine säubern und seidl. lagern übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Anteil wiederverwendbarer Pflastersteine über 75 bis 100 v. H.			
		30 m2	EP	GP
05.07.60	Pflasterdecke aufnehmen und wiedereinbauen. Pfl.st. 10 cm Granit, ungeb. Fugenmat.			
	Natursteinpflasterdecke aufnehmen und wiedereinbauen einschl. Bettung Material Pflastersteine: Granit, Dicke ca. 10 cm. Abmessungen (LxB): 10x10 cm bis 20x10 cm Material Bettung: Brechsand-Splitt Gemisch, Dicke 4-6 cm Mit Fugenfüllung aus ungebundenem Fugenmaterial. Steine seidl. lagern und, übriges Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten. Pflastersteine säubern und lagern. Anteil wiederverwendbarer Pflastersteine über 75 bis 100 v. H.			
		30 m2	EP	GP
05.07.70	Pflasterdecken- Anpassung herstellen Einzelgr. 0,5 m2 Steine Pflasterd.			
	Anpassung der Pflasterdecke an Aussparungen oder Einbauten herstellen. Einzelgröße der Aussparung bzw. Einbauten bis 0,5 m2. Ausführung mit Steinen der Pflasterdecke. Das Schneiden der Steine gehört zum Leistungsumfang.			
		2 St	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.07	Abschnitt	Verkehrsflächen, Gehwege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.07.80	Pflasterdecke mit Verb.pfl. herst. H 8 cm Fase 2/2 SZ18/LA20 Bett. 0/5 GU Pflasterdecke mit Verbundpflastersteinen mit Vorsatzbeton herstellen. Verlegung der Pflastersteine vor Schaltschränken nach Unterlagen des AG. Format = H (Doppel-T), Dicke = 8 cm. Fase max. 2/2 mm. Baustoffgemisch für Bettung und Fugen Kategorie SZ18/LA20. Bettung aus Baustoffgemisch 0/5, GU, B, E CS35, C 90/3. Fuge mit Baustoffgemisch 0/5, GU, F, E CS35, C 90/3, Fugenmaterial einarbeiten und einschlänmen, Fugenschluss durch Einfegen und Einschlänmen herstellen. Steine im Verband nach Unterlagen des AG verlegen.			
		5 m2	EP	GP
	Schichten ohne Bindemittel (SOB)			
05.07.90	Ungebundene Tragschicht, d bis 50 cm, aufnehmen u. verwerten Ungebundene Tragschicht lösen, aufnehmen und verwerten. Auffüllungen, Kies und Tragschichtmaterial nach Unterlagen des AG; Einbauten werden gesondert vergütet. Schicht ungebundene Tragschicht Dicke bis 50 cm Fläche = Fahrbahn, Geh und Radweg. Baustoffgemisch Baustoffgemisch sandig, schluffig, z.T. steinig, mit weiteren Auffüllungen durchsetzt, Materialwert nach EBV Klasse bis BM-F0. Baustoff der Verwertung nach Wahl des AN zuführen.			
		20 m³	EP	GP
05.07.100	Frostschuttschicht herstellen Bk1,0 bis Bk100 0/45 Feinanteil UF3 EV2 min.120 MN/m2 Frostschuttschicht herstellen. In Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk1,0 bis Bk100. Baustoffgemisch 0/45. Feinanteil Kategorie UF3, im eingebauten Zustand höchstens 5 Masse v.H. Feinanteile. Verformungsmodul EV2 auf der Oberfläche mindestens 120 MN/m2. Einbaudicke 0,30-0,50 m.. Baustoffgemisch aus natürlichen Gesteinskörnungen. Abgerechnet wird nach Auftragsprofilen.			
		20 m3	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.07	Abschnitt	Verkehrsflächen, Gehwege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.07.110	Erschwernis durch Einbauten b.Aufnehmen SoB Kabelschächte Erschwernis durch Einbauten. Beim Aufnehmen von Schichten ohne Bindemittel. Einbauten = Schächte	2 St	EP	GP
	Asphaltbauweisen			
05.07.120	Asphaltbefestigung trennen Einzelfl. schneiden; d =10-20 cm Asphaltbefestigung geradlinig trennen. in Einzelflächen längs und quer zur Fahrbahnachse, Trennen durch Schneiden. Dicke der Asphaltbefestigung über 10-20 cm	30 m	EP	GP
05.07.130	Asphaltbefestigung aufnehmen und verwerten, Fahrbahn, Fußweg, Dicke ü. 10-20 cm Asphaltbefestigung aufbrechen und aufnehmen. Fläche = Fahrbahn, Fußweg Dicke der Asphaltbefestigung über 10 cm bis 20 cm. Aufbruchstücke zerkleinern, Kantenlängen höchstens 25 cm. Aufbruchgut nach Wahl des AN verwerten.	15 m2	EP	GP
05.07.140	Erschwernis infolge Einbauten Erschwernis infolge Einbauten und Schächten Abgerechnet wird je Stück Einbauteil. Erschwernis beim Fräsen, Aufnehmen, Aufsprühen von Bitumenemulsionen sowie Herstellen von Asphalttschichten. Asphaltdeck- und Asphaltbinderschicht. Einbauten Schächte, Schieberkappen und dgl.	2 St	EP	GP
05.07.150	Asphalttragsch. aus AC 22 T L herst Fahrbahn, Rad- und Gehwege, Handeinbau Asphalttragschicht aus Asphalttragschichtmischgut AC 22 T L herstellen. In Verkehrsflächen für Fahrbahn, Rad- und Gehwege. Einbau10cm Bindemittel = 70/100 Handeinbau	15 m²	EP	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.07	Abschnitt	Verkehrsflächen, Gehwege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
05.07.160	Asphaltdecksch. aus AC 8 D L herst. Dicke 4 cm, Handeinbau Asphaltdeckschicht aus Asphaltbeton für Asphaltdeckschichten AC 8 D L herstellen. In Verkehrsflächen für Rad- und Gehwege. Einbaudicke = 4 cm. Bindemittel = 70/100 Handeinbau	15 m²	EP	GP
05.07.170	Bitumenemulsion aufsprühen Bk0,3 bis Bk1,8 Asphalt frisch Menge 300 g/m2 vor ADS Bitumenemulsion zur Herstellung des Schichtenverbundes aufsprühen. Auf Verkehrsflächen der Belastungsklassen Bk0,3 bis Bk1,8. Unterlage = Asphaltbefestigung, frisch. Bindemittel C40BF1-S Bindemittelmenge = 300 g/m2. Vor Einbau Asphaltdeckschicht.	15 m²	EP	GP
05.07.180	Anschluss a. Fuge m. Fugenm. herst . Bord-Randfuge Deckschicht Tiefe 35 mm Breite 10 mm Fugenmasse N 2 Anschluss als Fuge mit Fugenmasse herstellen. Randfuge vor Borden. In der Asphaltdeckschicht ausbilden. Fugenspalttiefe = 35 mm. Fugenspaltbreite = 10 mm. Mit heiß verarbeitbarer Fugenmasse Typ N 2, einschließlich zugehörigem und zuvor aufgetragenem Voranstrichmittel.	7 m	EP	GP
05.07.190	Abstumpfungsmaßnahme durchführen LFK 1/3 Gestein wie Decke Menge 1 kg/m2 manuell Abstumpfungsmaßnahme zur Erhöhung der Anfangsgriffigkeit durch gleichmäßiges Aufbringen und Einwalzen von Abstreukörnung durchführen. Nicht gebundene Abstreukörnung aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Abstreukörnung = Lieferkörnung 1/3. Aus Gestein wie grobe Gesteinskörnung in Asphaltdeckschicht. Abstreumenge = 1 kg/m2. Manuell abstreuen.	15 m²	EP	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.07	Abschnitt	Verkehrsflächen, Gehwege		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
05.07.200	Verkehrsfläche kehren Walzasphalt VSM durchführen Verkehrsfläche mit einer selbstaufnehmenden Kehrmaschine nach Verkehrsfreigabe unverzüglich nach Aufforderung durch den AG kehren. Kehrgut aufnehmen und der Verwertung nach Wahl des AN zuführen. Verkehrsfläche = Fahrbahndeckschicht aus Walzasphalt. Erforderliche Verkehrssicherungsmaßnahmen durchführen.	15 m²	EP	GP
Summe Abschnitt 05.07		Verkehrsflächen, Gehwege, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.08	Abschnitt	Wasserhaltungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.08	Abschnitt Wasserhaltungsarbeiten			
05.08.10	Absperrung Fließquerschnitt - Rochlitzer Strasse Maulprofil 2600 x 1650 mm Herstellung einer partiellen Absperrung Fließquerschnitt Maulprofil 2600 x 1650 mm für Montage Dammbalkensystem Zulauf Rochlitzer Strasse mittels sandgefüllter Big-Bags Sandsäcke zweilagig, max. 60 cm dick, ca. 60 cm hoch über Gewölbebreite aufstapeln, Sandsäcke im Verband stapeln, um ein Abschwemmen zu verhindern. Die Befüllung der Sandsäcke erfolgt im Bauwerk Absperrung für MW-Abfluss bis 526 l/s Nach Fertigstellung des Dammbalkensystems ist der Sandsackdamm abzubauen, Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Sandsäcke durch den AN zu entsorgen.	2 St	EP	GP
05.08.20	Zulage für Transport Big Bags im Kanal Zulage für den erschwerten Transport der Big-Bags im Kanal Zulauf Rochlitzer Straße Die Big Bags sind im Kanal unter erschwerten Bedingungen an den Standort der partiellen Fließquerschnittsabsperung zu transportieren.	1 St	EP	GP
05.08.30	Dammbalkensystem herstellen - Zulauf Rochlitzer Straße Dammbalkenverschluss zum Absperren des Gerinnes Maulprofil 2600 x 1650 mm (Zulauf Rochlitzer Straße) Material: Mauerwerk Dammbalkensystem mit 2 Feldern Dichtheit ausgelegt nach DIN 19569-4, Dichtigkeitsklasse 1 Ein Feld ist mit Öffnung für Einbindung Rohrleitung DN/OD 630 PVC auszuführen. (siehe Z.-Nr. Z3-2 AW-Lenkung RUE 101) bestehend aus: Auslegung Felder (2 Stück gemäß Zeichnung): Gesamteinbaubreite: 2.650 mm Einstauhöhe: 850 mm zum Andübeln ins Gerinne, zweiseitig; inkl. Abdeckblechen, Befestigungs- und Dichtungsmaterial Material: Edelstahl, Material 1.4301 (V2A)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.08	Abschnitt	Wasserhaltungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Rahmendichtung ausgeführt als Notenprofil eingezogen und fixiert Material: Silikon (Farbe nach Wahl des AN) Dammbalken: Material: EN-AW AlMgSi-6060 T66 Profilstärke: 90 mm Einzelelementhöhe: nach Wahl des AN unter Beachtung der erf. Rohreinbindung Anzahl der Elemente: 2 Stk. Bodendichtung: Material: getränkte PUR- Formschaumdichtung Zwischendichtung: Material: EPDM (Schwarz) Inkl. 2 Stk. Vertikalspannersystem (Niederhalter) aus Edelstahl, Material 1.4301 (V2A), Lager aus Bronze Inkl. 2 Stk. Aushebe- und Tragegriffe aus Aluminium AlMg3 Inklusive aller Hilfs- und Nebenarbeiten herstellen.	1 St	EP	GP
05.08.40	Aufrechterhalten Vorflut MW-Sammler Rochlitzer Strasse Abwasserlenkung MW-Sammelkanal MA 2600 x 1650 mm Zulauf Rochlitzer Strasse Anzubieten ist eine komplette Wasserhaltungsanlage gemäß Wasserhaltungskonzept siehe Beschreibung Wasserhaltungskonzept und Z-Nr. Z3-2 AW-Lenkung RUE 101 einschl. Räumung, Liefern, Einbauen, Betreiben, Vorhalten, Umsetzen und Rückbauen der kompletten Wasserförderungsanlage. bestehend aus: - ca. 25 m Rohrleitung DN/OD 630 PVC SN 8 einschl. Befestigung auf der Bauwerkssohle (Gerinne) - Herstellung Rohreinbindung Wasserhaltung für den Zeitraum der Sanierungsarbeiten Die örtlichen Verkehrsbedingungen sind zu beachten. Die zu sanierende Kanalrohrstrecke muß während der Sanierung - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.08	Abschnitt	Wasserhaltungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	vollkommen trocken sein. Witterungseinflüsse sind zu berücksichtigen. Erf. Strom - und Wasseranschlüsse sind in Eigenregie und auf eigene Kosten des AN mit den entsprechenden Versorgungsunternehmen vorzunehmen. für einen MW-Abfluss von 526 l/s (=2Qtx) gemäß Wasserhaltungskonzept			Übertrag:
		2 St	EP	GP
05.08.50	Absperrung Fließquerschnitt - Mühlenstrasse Maulprofil 4000 x 3000 mm mit TW-Rinne Herstellung einer partiellen Absperrung Fließquerschnitt Maulprofil 4000 x 3000 mm für Montage Dammbalkensystem Zulauf Mühlenstraße mittels sandgefüllter Big-Bags Sandsäcke zweilagig, max. 60 cm dick, ca. 60 cm hoch über Gewölbebreite aufstapeln, Sandsäcke im Verband stapeln, um ein Abschwemmen zu verhindern. Absperrung für MW-Abfluss bis 184 l/s Das Einheben der Big-Bags erfolgt über die vorhandene Montageöffnung ca. 2000 x 1200 mm Nach Fertigstellung des Dammbalkensystems ist der Sandsackdamm abzubauen, Nach Beendigung der Baumaßnahme sind die Sandsäcke durch den AN zu entsorgen.			
		1 St	EP	GP
05.08.60	Dammbalkensystem herstellen - Zulauf Mühlenstrasse Dammbalkenverschluss zum Absperren des Gerinnes Maulprofil 2600 x 1650 mm Zulauf Mühlenstrasse (Gablenzbachkanal) Material: Stahlbeton Dammbalkensystem mit einem Feld Dichtheit ausgelegt nach DIN 19569-4, Dichtheitsklasse 1 Das Feld ist mit einer Öffnung für Einbindung Rohrleitung DN/OD 400 PVC auszuführen. (siehe Z.-Nr. Z3-2 AW-Lenkung RUE 101) Auslegung Feld: Gesamteinbaubreite: 4.000 mm Einstauhöhe: 600 mm			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.08	Abschnitt	Wasserhaltungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	zum Andübeln auf Gerinne und Bankett, zweiseitig; inkl. Abdeckblechen, Befestigungs- und Dichtungsmaterial Material: Edelstahl, Material 1.4301 (V2A) Rahmendichtung ausgeführt als Notenprofil eingezogen und fixiert Material: Silikon (Farbe nach Wahl des AN) Dammbalken: Material: EN-AW AlMgSi-6060 T66 Profilstärke: 90 mm Einzelelementhöhe: nach Wahl des AN unter Beachtung der erf. Rohreinbindung Anzahl der Elemente: 2 Stk. Bodendichtung: Material: getränkte PUR- Formschaumdichtung Zwischendichtung: Material: EPDM (Schwarz) Inkl. 2 Stk. Vertikalspannersystem (Niederhalter) aus Edelstahl, Material 1.4301 (V2A), Lager aus Bronze Inkl. 2 Stk. Aushebe- und Tragegriffe aus Aluminium AlMg3 Inklusive aller Hilfs- und Nebenarbeiten herstellen.			Übertrag:
		1 St	EP	GP
05.08.70	Aufrechterhalten Vorflut MW-Sammler Mühlenstrasse MA 4000 x 3000 mm mit TW-Rinne Abwasserlenkung MW-Sammelkanal MA 4000 x 3000 mm mit Trockenwetterrinne Zulauf Mühlenstraße (Gablenzbachkanal) Anzubieten ist eine komplette Wasserhaltungsanlage gemäß Wasserhaltungskonzept siehe Beschreibung Wasserhaltungskonzept und Z-Nr. Z3-2 AW-Lenkung RUE 101 einschl. Räumung, Liefern, Einbauen, Betreiben, Vorhalten, Umsetzen und Rückbauen der kompletten Wasserförderungsanlage. bestehend aus: - Rohrleitung ca. 25 m DN/OD 400 PVC SN 4 einschl. Befestigung auf der Bauwerkssohle (Gerinne) - Herstellung Rohreinbindung, - Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.08	Abschnitt	Wasserhaltungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Wasserhaltung für den Zeitraum der Sanierungsarbeiten Die örtlichen Verkehrsbedingungen sind zu beachten. Die zu sanierende Kanalrohrstrecke muß während der Sanierung vollkommen trocken sein. Witterungseinflüsse sind zu berücksichtigen. Erf. Strom - und Wasseranschlüsse sind in Eigenregie und auf eigene Kosten des AN mit den entsprechenden Versorgungsunternehmen vorzunehmen. für einen MW-Abfluss von 184 l/s (=2Qtx) gemäß Wasserhaltungskonzept			
		1 St	EP	GP
Summe Abschnitt 05.08		Wasserhaltungsarbeiten, Netto:		

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
05	Bereich	Bauleistungen		
05.09	Abschnitt	Bestandsunterlagen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
05.09	Abschnitt Bestandsunterlagen			
05.09.10	Anfertigen einer Bestandsdokumentation			
	Anfertigen einer Bestandsdokumentation. Generell gilt die Richtlinie RI_NE_0408_V2.2_RI Vermessung 2021 für Einmessungen der eins energie in Sachsen GmbH & Co KG in der aktuellsten Fassung. Herstellen eines Bestandsplanes des Bauweekes RUE 101 nach DIN 2425, Teil 4 mit Angaben zur Einmessung der neu hergestellten Schwelle Lageplan im Maßstab 1:500 (Sonderbauwerke 1:50 bis 1:25). Die Bestandspläne müssen Angaben über Material, Nennweite, Länge, Gefälle, Tiefenlage, Lage der Messstzellen sowie Deckel- und Sohlhöhen (DHHN-Höhen) enthalten. Bei Abstürzen sind zusätzlich Ein- und Auslaufhöhen anzugeben. Betonaufleger und -umhüllungen sind mit Angabe der eingebauten Dicken zu kennzeichnen. Alle Einlaufstücke sind in den Bestandsplan mit Angabe des Bezugspunktes (Schachtmitte, Schachtdeckelmitte) einzutragen. Die Schächte sind auf ETRS89 einzumessen. Die Bestandspläne sind durch einen Vermessungsingenieur zu erstellen. Ausfertigung 4 fach auf Papier, 1 Ausfertigung digital. Nummerierung der Schächte ist nach Angaben des Auftraggebers vorzunehmen. Grafik in DGN-Format V7 und dxf - Format. Zusätzliche Symbole über DIN 2425 hinaus sind zu erläutern. Von allen vermessenen Punkten ist ein Verzeichnis auf CD-ROM im ASCII-Format in ETRS 89 zu liefern(2-fach).			
		1 Psch		GP
Summe Abschnitt 05.09				
	Bestandsunterlagen, Netto:			.....

Leistungsverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101
05	Bereich	Bauleistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 05				
			Bauleistungen, Netto:	.....
			zzgl. MwSt. (19,0 %):	.....
			Gesamtsumme, Brutto:	.....

LV-Zusammenfassung

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in €
01	Bereich	Baustelleneinrichtung	9	.....
01.01	Abschnitt	Baustelleneinrichtung	9	.....
02	Bereich	Verkehrssicherung	11	.....
02.02	Abschnitt	Verkehrssicherung	11	.....
03	Bereich	Ausrüstungen	18	.....
03.01	Abschnitt	Federstauklappe FSK 700	18	.....
03.02	Abschnitt	Rückstauklappe	22	.....
04	Bereich	EMSR-Technik	26	.....
04.01	Abschnitt	Netzanschluss	26	.....
04.02	Abschnitt	Schaltanlage	27	.....
04.03	Abschnitt	Messtechnik	47	.....
04.04	Abschnitt	Erdung und Potentialausgleich	56	.....
04.05	Abschnitt	Kabel und Kabelwege	59	.....
04.06	Abschnitt	Elektroinstallation	63	.....
04.07	Abschnitt	Werksplanung, Programmierung, IBN, Dokumentation	67	.....
04.08	Abschnitt	Ex- Abnahme gemäß BetrSichV	73	.....
05	Bereich	Bauleistungen	74	.....
05.01	Abschnitt	Übergreifende Arbeiten	74	.....
05.02	Abschnitt	Abbrucharbeiten	90	.....
05.03	Abschnitt	Sanierung Einstiege	92	.....
05.04	Abschnitt	Fugensanierung	98	.....
05.05	Abschnitt	Beton- und Mauerwerksarbeiten	103	.....
05.06	Abschnitt	Leerrohrverlegung	111	.....
05.07	Abschnitt	Verkehrsflächen, Gehwege	116	.....
05.08	Abschnitt	Wasserhaltungsarbeiten	122	.....
05.09	Abschnitt	Bestandsunterlagen	127	.....

LV-Zusammenfassung

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101	
Nr.	Bezeichnung	Seite	Gesamt in €
Summe LV 001 RUE 101			
		Angebotssumme, Netto:	€
	Stempel	zzgl. MwSt. (19,0 %):	€
.....		Angebotssumme, Brutto:	€
Anbieter - Unterschrift			

Bieterangabenverzeichnis

Sanierung Regenüberlauf RUE 101 (01-124)

001	LV	RUE 101
05	Bereich	Bauleistungen
05.05	Abschnitt	Beton- und Mauerwerksarbeiten
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
05.05.100	Riss füllen B 1-5 mm Injizieren PU-Harz, als kraftschlüssige Verbindung Material: '.....'	