

Leistungsverzeichnis

Leistungsbeschreibung

Projekt

01SEB26170

Einbau von UF-Anlagen in Brombach

Bauvorhaben

Aufbereitungsanlage Brombach

Aufbereitungsanlage Rockenau

-

-

Leistung (LV)

01

Verfahrens- und Prozesstechnik

Ausführungsbeginn

14.12.2026

Ausführungsende

18.02.2028

Abgabetermin

29.10.2026

Abgabezeit

k.A.

Abgabeort

siehe Veröffentlichung

Zuschlagsfrist

30.11.2026

MwSt.

19,00 %

Währung

EUR

Seiten o. Anlage(n)

Seiten: 161

BIT - Leistungsverzeichnis

Leistungsverzeichnis

Projekt (01SEB26170)	
Einbau von UF-Anlagen in Brombach	
Leistung (LV)	
01 Verfahrens- und Prozesstechnik	
Bauvorhaben	
Aufbereitungsanlage Brombach Aufbereitungsanlage Rockenau	
Bauherr	
Stadt Eberbach	Telefon
Eigenbetrieb Städtische Dienste	Fax
Güterbahnhofstraße 4	
69412 Eberbach	
Planverfasser / Ausschreibung	
BIT Ingenieure AG	Telefon
	Fax
Oststraße 123	
74072 Heilbronn	baumanagement-hn@bit-ingenieure.de
Bauleitung	
BIT Ingenieure AG	Telefon
	Fax
Oststraße 123	
74072 Heilbronn	baumanagement-hn@bit-ingenieure.de
Ansprechpartner / Bemerkung	

Inhaltsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik	
Nr.		Bezeichnung	Seite
		Deckblatt des Leistungsverzeichnisses	1
01	Titel	PW Brombach	4
		Vorbemerkung Verfahrens- und Prozesstechnik	4
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung	6
01.02	Bereich	Aggregate und Zubehör	16
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16	19
01.04	Bereich	Armaturen	31
01.05	Bereich	Rohrleitungszubehör	39
01.06	Bereich	Sanitärarbeiten	43
01.07	Bereich	Lüftungstechnik	46
01.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten	50
01.09	Bereich	Sonstige Leistungen	55
01.10	Bereich	Provisorien	64
01.11	Bereich	Wartungsarbeiten	69
02	Titel	HB Rockenau	70
		Vorbemerkung Verfahrens- und Prozesstechnik	70
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung	72
02.02	Bereich	Aggregate und Zubehör	87
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16	91
02.04	Bereich	Armaturen	105
02.05	Bereich	Rohrleitungszubehör	112
02.06	Bereich	Sanitärarbeiten	118
02.07	Bereich	Lüftungstechnik	121
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten	124
02.09	Bereich	Sonstige Leistungen	133
02.10	Bereich	Wartungsarbeiten	142
		Zusammenfassung der Gliederungspunkte	144
		Bieterangabenverzeichnis	145

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
01	Titel PW Brombach Vorbemerkung Verfahrens- und Prozesstechnik . Umfang der Leistungen Die Einzelpreise setzen sich aus Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Abnahme zusammen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, dass sämtliche Leistungen mit fachtechnisch qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden, und dass Vorschriften und Richtlinien der DIN, VDI, VDE, DVGW, UVV usw. eingehalten werden. Alle Bauteile welche mit Trinkwasser in Verbindung kommen müssen den DVGW und KTW-Richtlinien entsprechen, auch wenn dies nicht in der einzelnen Position separat vermerkt ist. Sollte das angebotene Bauteil über keine Zulassung verfügen, so ist dies entsprechend anzugeben. Für die Leistungen sind insbesondere einzukalkulieren: - Löhne, Gehälter, Kosten für Projektierung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme (inkl. der zugehörigen Leistungen wie z.B. Desinfektion usw.), usw. - bei Festpreisvereinbarungen Lohnzuschläge - Lohnnebenkosten, Gemeinkosten, Gewinn - Montageunterbrechungen - Kosten für Bau- und Betriebsstoffe - Vorhalten von Werkzeugen, Hebezeugen, Messinstrumenten - Kosten für Baustelleneinrichtungen, insbesondere für Beleuchtung, Anlagen zur Verkehrssicherung und -regelung im Bereich der Baustelle(n), Sanitärausrüstung, WC, Sicherheitsausrüstung, usw.. - Kosten für Dokumentation - Inbetriebnahme der Anlagen (auch Einzelinbetriebnahmen) - Desinfektion der Bauteile bei Einbau und vor IB - Funktionsprüfungen der Anlagen - Einweisung des Personals (auch mehrfach) - Probetrieb - Pflichtenhefterstellung - Abnahme - Frachtkosten, Porto - Reinigung der Baustelle (mind. 1x wöchentlich) Wetterbedingte Behinderungen auf den Zu- und Abfahrtswegen zur Baustelle stellen keine zusätzliche Erschwernis dar und entbinden nicht von der Einhaltung der vereinbarten Termine. . Verhaltensregeln Auf Aufforderung des Auftraggebers hat sich das Personal des Auftragnehmers vor Beginn der Arbeiten beim Auftraggeber anzumelden und bei Verlassen der Baustelle abzumelden. Übrig gebliebene Stoffe, Teile, Verpackungen oder Abfälle sind laufend zu entsorgen. Die Baustelle ist in einem ordentlichen Zustand zu halten. . Funktionsprüfungen und Inbetriebnahmen Sind im Rahmen der Funktionsprüfungen Anlagenteile berührt, die nicht zum Lieferumfang des Auftragnehmers gehören, so hat der Auftragnehmer die Funktionsprüfung vorher beim Auftraggeber anzumelden, zu erläutern und sich die Genehmigung hierfür geben zu lassen. Sonstige Inbetriebnahmen der Gesamtanlage oder Anlagenteile sind ebenfalls dem AG und bei dem Planer anzumelden und mit diesen abzustimmen. Werden Gesamtanlagen oder Anlagenteile in Betrieb genommen, sind zuvor vom AN sämtliche für den sicheren Betrieb der Anlage relevante Funktionen, Sicherheitsabschaltungen, Überwachungen und Fernalarmierungen zu testen und zu protokollieren. Der AN ist verpflichtet, diese Nachweise auf Verlangen dem AG vorzulegen.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
01	Titel	PW Brombach
Vorbemerkung Verfahrens- und Prozesstechnik		
• Planunterlagen Die für die Ausführung erforderlichen Ausführungs-, Montage- und Fundamentpläne sind im Maßstab 1:50 bzw. für Rohrkeller, Pumpwerke usw. im Maßstab 1:20 mit Maßangaben vor der Ausführung der Anlage dem Planer sowohl digital (dwg und pdf) als auch in Papierform zur Durchsicht und Genehmigung vorzulegen. Es erfolgt keine Prüfung im Detail, d.h. der Auftragnehmer hat keine Ansprüche an Dritte bei fehlerhafter Ausführung auf Grund der freigegebenen Pläne. Dem planenden Büro sind nach Abschluss der Baumaßnahme die revidierten Planunterlagen digital (dwg und pdf) und in Papierform 4-fach zu übergeben. • Kalkulation/ Aufmaß Formstücke, Flansche und Armaturen werden übermessen und sind in den Positionen des Leistungsverzeichnisses als Zulage zu kalkulieren. Befestigungsmittel, Flanschverbindungen Sofern in den Positionen nichts anderes vermerkt ist, sind alle Befestigungen und Flanschverbindungen mit Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Dübel usw. aus Edelstahl 1.4571 auszuführen. Kontaktkorrosion muss durch Zwischenlegen von Kunststoffscheiben oder Kunststoffolie verhindert werden. • Abnahme Nach Lieferung und Montage aller Leistungen, sowie deren vollständiger und erfolgreicher Funktionsprüfung kann der Auftragnehmer die Abnahme beantragen. Die Beantragung erfolgt min. 14 Tage vor Abnahme, in schriftlicher Form bei dem Auftraggeber und beim Planungsbüro. Kann die Anlage wegen Funktionsmängeln nicht abgenommen werden, ist die Abnahme nach der Nachbesserung der zu wiederholen. Die Frist für die Nachbesserungsleistungen betragen in der Regel 4 Wochen, wenn keine anderen Fristen vereinbart werden. Sämtliche Kosten für die Wiederholung der Abnahme sind vom Auftragnehmer zu tragen. Er selbst kann keine Kosten geltend machen. • CE-Konformitätserklärung Es sind nur Bauteile zu verwenden, für die eine CE-Konformitätserklärung vorliegt. Diese sind auf Verlangen des Auftraggebers oder des Planers vorzulegen. • Zusätzliche Leistungen des Auftraggebers oder des Ingenieurbüros Sind seitens des Auftraggebers oder seitens des planenden Ingenieurbüros auf Grund nicht termin- oder sachgerechter Abwicklung des Auftragnehmers zusätzliche Leistungen zu erbringen (Organisation von Fremdfirmen, Wiederholung von Abnahmen etc.), so sind diese Leistungen von dem Auftragnehmer zu ersetzen. Die Vergütung erfolgt nach den Stundensätzen des IB mit einem Zuschlag von 50%. • Dokumentation Nach Abschluss der Arbeiten hat der Auftragnehmer eine Dokumentation sämtlicher eingebauten Aggregate und sonstigen Bauteile in gebundener Form 4-fach und in digitaler Form beim Planungsbüro zur Prüfung abzuliefern. Bestandspläne sind im Format pdf und dwg (dxf) auf CD zu übergeben. Diese Unterlagen müssen sowohl die technische Dokumentation als auch die Wartungsvorschriften und sonstigen Besonderheiten des jeweiligen Bauteiles enthalten. 01.01 Bereich Wasseraufbereitung		

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Vorbemerkungen Klein-Membranfilteranlage Vorbemerkungen Kleinfilteranlage: Die Anlage muss Quellwasser aufbereiten. Diese trübt bei Regenwetter ein was die Flätschenbelastung erhöht. Die Wasseranalyse liegt als Anlage der Ausschreibung bei. Die Filteranlage muss mittels Ultrafiltrationsverfahren klares und bakterienfreies Wasser produzieren. Die Wanddurchlässigkeit der Kapillaren muss $\leq 0,02 \mu\text{m}$ betragen. Eliminationsstufe und Trenngrenze: LOG 9,15 > 99,9 % 0,02 μm Membranfläche : 4 x 60m² Volumenstrom: 10,8 m³/h Aufbereitungsleistung: 170 m³/d Flächenbelastung: 70l/(m²/h) Flächenbelastung muss auf max. 60 l/m²h ausgelegt sein. Voraussetzung einfache Reinigung, kompakter und modularer Aufbau. Die Anlage muss im EG des Betriebsgebäudes aufgebaut werden. Als Zugang steht lediglich eine einflüglige Tür zur Verfügung. Zum einbringen der Anlage muss diese in Einzelteilen angeliefert und Vorort montiert werden. Der Raum ist 2.700 mm tief. genaue Maße sind den beigefügten Plänen zu entnehmen bzw. bei einer Vorortbesichtigung festzustellen.			
01.01.10	Automatischer Rückspülfilter Automatisch selbstreinigend Ununterbrochener Durchfluss während der Rückspülung. Korrosionsbeständig aus epoxidharz- oder polyesterbeschichtetem Stahl 37-2 oder glw. Inkl. Steuerung für automatische Rückspülung nach dem Differenzdruck und zusätzlich über ein Zeitglied. Filtermedium als gewebte Edelstahlsiebe; Elektrisch betrieben mit PLC Steuerung, z.B. Siemens S7 Komplett eingebaut in Rohrleitungssystem inkl. allem erforderliche Zubehör für die automatische Rückspülung, Anteil für Schrauben aus Edelstahl 1.4571 und Dichtungen. Anlage mit minimalem Druckverlust. Technische Daten: Fabrikat u. Typ: Aquaboll o. glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Fördermedium: Rohwasser aus Quelle Einbauort : Rohrkeller vor UF Leistung [m³/h]: ca. 11 Filterfeinheit [µm]: 200 Filtermaterial: Edelstahl angeboten: '.....' Druckverlust [mbar] min.: '.....' Druckverlust [mbar] max.: '.....' erf. Spülwassermenge [m³]: '.....' erf. Druck [bar]: '.....' Spannung [V/ Hz]: 400/ 50 Nennstrom [A]: '.....' Schutzart [IP]: 55 Leistungsbedarf [kW]: '.....' Stutzen [DN]: '.....' Gesamtgewicht [kg]: '.....'			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
01.01.20	Kleinfilteranlage			
Grundposition 001.0	als Kompaktanlage bestehend aus gebündelten Membran-Kapillaren. Die Wanddurchlässigkeit der Kapillaren beträgt 0,02µm. Durch den Gesamtaufbau des Filters fließt das Wasser durch die Kapillaren hindurch. Während des Reinigungsvorgangs kann das Wasser ungehindert mit hoher Strömungsgeschwindigkeit durch die Kapillaren hindurch fließen und somit Ablagerungen an den Innenflächen entfernen. Um die Filtergeschwindigkeiten zu erreichen, wird der gerade Durchfluss elektrisch gesperrt und das Medium Wasser durch die Filterwandung der Kapillaren nach außen geleitet. Durch das äußere Hüllrohr wird das Wasser aufgefangen und in den reinen Teil des Trinkwassernetzes geleitet. Die Reinigungsintervalle sind zeitabhängig geregelt. Die Ultrafiltration ist ein druckgetriebener Trennungsprozess. Eine spezielle Membran, deren Material und Porengröße entsprechend den im Wasser vorgefundenen Organismen gewählt ist, stellt die eigentliche lokale Trennschicht dar. Mit dieser Membran können aus einem parallel über die Membranoberfläche geführten Medium alle Moleküle, die größer sind als die Trenngrenze der Membran von 0,02 µm, abgetrennt werden. Damit werden alle Bakterien, u. a. die Legionella, Parasiten, Schwebstoffe und die meisten Viren, absolut zuverlässig aus dem Wasser herausgefiltert. Der Prozess ist selbstreinigend und automatisch (zeitabhängig) gesteuert. Inkl. automatisierter Feinfilterspülung, 2 Stück abflammbare			Übertrag:
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Entnahmehahnen (Rohwasser- und Reinwasser) und sonstigem erforderlichen Zubehör, komplett montiert.			Übertrag:
	Technische Daten:			
	Fabrikat und Typ	: LEGIO LBFK-12-240-4 oder glw.		
	Filterelemente	: auswechselbar		
	Membranmaterial	: Polyethersulfon (PES)		
	Gehäusematerial	: Polyvinylchlorid (PVC-U)		
	aut. Reinigung	: elektronisch gesteuert		
	Spülintervalle	: einstellbar		
	Filterleistung	: 99,99999 %		
	(coliforme Keime, Colibakterien)	: Log 7,65		
	Filterleistung	: 99,999999 %		
	(Pseudomonas)	: Log 8,1		
	Porengröße	: 0,02 µm		
	max. Betriebsdruck	: 6,0 bar		
	min. Betriebsdruck	: 1,5 bar		
	max. Temperatur	: 40 °C		
		1 St	EP.....	GP
01.01.30	Kleinfilteranlage nach Wahl des Bieters			
Wahlposition 001.1	wie vor beschrieben, jedoch Fabrikat und Typ nach Wahl des Bieters			
	angbotenes Fabrikat und Typ: '.....'			
	Dem Angebot ist eine genaue und detaillierte Beschreibung mit allen relevanten techinschen Daten für das angebotene Bauteil beizufügen.			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
01.01.40	Inbetriebnahme durch den Hersteller			
	der elektrisch und mechanisch fertig montierten Anlage.			
	Die Anlage ist komplett montiert und betriebsbereit. Elektrischer Anschluß und Spannungsversorgung sind bauseits hergestellt. Einstellung und Parametrierung durch den Hersteller der gelieferten Anlage, (separate Anfahrt), Funktionsprüfung und Inbetriebnahme inkl. Dokumentation und Inbetriebnahmeprotokoll. Einweisung des Personales in die Anlage. Einschließlich An- und Abfahrt			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.50	UV-Anlage			
Grundposition 002.0	UV-Anlage Typ: Spektron 10e			
	DVGW Reg.Nr.- DW9181CS0231			
	zertifizierte Dosis = 400 J/m² bei Durchsatz Q = 13,5 m³/h und SSK254 nm = 0,88 m-1 (T 1cm,254 nm = 98,2 %) am Ende der Strahlernutzungsdauer zertifizierter Betriebsbereich 3,7 13,5 m³/h (bei UVT 80 - 98%) PSS dose = 400 J/m² bei Durchsatz Q = 18,4 m³/h Zylindrischer Edelstahl-Reaktor mit Strömungsoptimierung Hochleistungs UV Strahler, konzentrisch angeordnet, leicht ausbaubar Kalibrierte ÖNORM konforme UV Messeinrichtung mit Sensor und Anzeige der Bestrahlungsstärke in W/m² Elektronisches Strahlerüberwachungssystem mit Fehlerspeicher und externen Schnittstellen Überwachung der Reaktortemperatur und eines externen Durchflusssignals CE und EMV geprüft UV-Anlage bestehend aus: UV-Reaktor Werkstoff: Edelstahl 316L (1.4404), glasperlgestahlte Oberfläche Reaktoranschluss: Gewinde 2 1/2" oder Flansch DN 65 / PN 16 gemäß DIN 2999 Anschl. Spülventile: 1/4 " Leergewicht: 11,6 kg Reaktorvolumen: 15 l Abmessungen: 780 x 225 x 169 mm (BxHxT) mit Flansch, 770 x 215 x 169 mm mit Gewinde Max. Betriebsdruck: 16 bar Schutzart IP 65 Wassertemperatur: 5 45 °C, (optional 5 60°C Version erhältlich, nicht zertifiziert) Dichtungen: O-Ringe Fluorkarbon-Kautschuk (FKM), DVGW, KTW und FDA-zugelassen UV-Strahler 1 Stk. zylindrischer Hochleistungs-UV-Strahler mit Niederdruck-Technologie Typ: VLR 10 Strahlerleistung: 120 W UVC-Leistung: 42 W (bei 254 nm) Nutzungsdauer: bis zu 12.000 h			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik			
01	Titel	PW Brombach			
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Strahlerschutzrohre 1 Stk. einfach demontierbar Bauart: einseitig geschlossen Werkstoff: reines Quarz UV-Sensor SO 20101 Kalibriert gemäß ÖVGW M5873-1 und DVGW W294-3, Messfeldwinkel 160°, Genauigkeit ± 3 % Selektivität 240- 290 nm > 90%, alterungsbeständig, temperaturbeständig bei Dauerbetrieb bis 70 °C Schaltschrank Control 1 Stahlblech-Gehäuse, lackiert, für Wandmontage, EMV geprüft, anschlussfertig inkl. 5 m Verbindungskabel Komponenten: Hauptschalter ECO Touch Steuereinheit mit Touch Display Elektronische Vorschaltgeräte mit integriertem SOFTSTART-Zündsystem Elektronische Einzelstrahlerüberwachung, zeitlich dokumentierter Fehlerspeicher, LED Anzeige „normal Betrieb“, „Voralarm“, „Alarm“ Überwachung der Reaktortemperatur und eines externen Durchflusssignals Anzeigen: UV-Bestrahlungsstärke in W/m² oder UV Dosis Anzeige Steuerungsphilosophie 2 Betriebsstundenzähler (Strahler- / Gesamtstunden) Anzahl der Einschaltungen Statusmeldungen (Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch) Haupt-, Benutzer- und Service-Ebene (Passwortgeschützt) Eingänge: 2x Extern EIN / AUS potentialfrei Externes Durchflusssignal (0/4 20 mA) Ausgänge: Analoger Ausgang: UV-Bestrahlungsstärke skalierbar (0/4 20 mA) Potentialfreie Kontakte: Alarm, Warnung, Freigabe Durchfluss Schutzart: IP 65 Umgebungstemp.: 5 45 °C Gewicht: 11 kg Abmessungen: 380 x 300 x 210 mm (BxHxT) Betriebsspannung: 230 VAC/ 50 - 60 Hz Anschlussleistung: 0,145 KW Netzanschluss: (1L / N / PE), Cos phi ~ 1				Übertrag:
					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
		1 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
01.01.60	Ersatzstrahler für UV-Anlage			
Grundposition 002.0				
		1 St	EP.....	GP
01.01.70	Inbetriebnahme und Einweisung durch den Hersteller			
Grundposition 002.0				
	der elektrisch und mechanisch fertig montierten UV-Anlage. Die Anlage ist komplett montiert und betriebsbereit. Elektrischer Anschluß und Spannungsversorgung sind bauseits hergestellt.	1 St	EP.....	GP
01.01.80	UV-Anlage nach Wahl des Bieters			
Wahlposition 002.1				
	wie vor beschrieben jedoch Fabriakt und Typ nach Wahl des Bieters. Dem Angebot ist eine genaue Beschreibung inkl. der kompletten Technischen Daten beizufügen. Sollten diese Daten nicht Inhalt des Angebotes sein erfolgt keine Wertung der Position.			
	Fabrikat u Typ : '.....'			
	DVGW Durchsatz : 10 m³/h @ 98%T1cm.			
	angeboten : '.....'			
	DVGW Reg.Nr. : '.....'			
	PSS dose : '.....'			
	Werkstoff : '.....'			
	Reaktoranschluss [DN/PN] : '.....'			
	Spülventile : '.....'			
	Reaktorvolumen : '.....' l			
	Leergewicht : '.....' kg			
	Abmessungen : '.....' mm (BxHxT)			
	Betriebsüberdruck : 16 bar			
	Schutzart : IP 65			
	Wassertemperatur : 0 - 35 °C			
	Einbaulage horizontal, Stutzenstellung wählbar			
	UV-Strahler			
	Typ : '.....'			
	Strahlerleistung : '.....' W			
	UVC-Leistung : '.....' W (bei 254 nm)			
	Strahlernutzungsdauer bis zu. 14.000 h			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Strahlerschutzrohre			
	Bauart einseitig geschlossen, einfach demontierbar			
	Werkstoff reines Quarz			
	Komplett montiert, inkl. Anteil für Schrauben und Dichtungen			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
01.01.90	Ersatzstrahler für UV-Anlage nach Wahl des Bieters			
***Bedarfspos. Wahlposition 002.1	1 Satz Ersatzstrahler für vorgenannte UV-Anlage, Nutzungsdauer mind. 14.000 Stunden			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
01.01.100	Inbetriebnahme und Einweisung durch den Hersteller			
Wahlposition 002.1	der elektrisch und mechanisch fertig montierten UV-Anlage. Die Anlage ist komplett montiert und betriebsbereit. Elektrischer Anschluß und Spannungsversorgung sind bauseits hergestellt.			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
01.01.110	Mobile Dosierstation für Chlorbleichlauge			
	Gebindedosierstation MobileDos DDI 2,5 10 Plus3			
	Transportable Gebindedosierstation (30 Liter) mit digitaler Membrandosierpumpe DDI 209 und Plus 3 System für die Dosierung von leicht ausgasenden Medien (z.B. Chlorbleichlauge). Anlage besteht aus schwarzem Polyethylen mit integrierter Auffangwanne für 30 Liter Gebinde.			
	Mobile Dos ist ausgestattet mit:			
	- Druckhalte- und Überströmventil aus PVC mit Dichtungen aus FKM			
	- Sauglanze mit 2 stufigem Meldekontakt (Vorleer-Leermeldung)			
	- komplette Verschlauchung PE 4/6, bzw. PVC6/12 auf der Druckseite bei 16bar Ausführung			
	- Konsole für DDI 209/DMI 208 Dosierpumpen			
	- Dosierpumpe DDI 209 mit Plus 3 Dosierkopfsystem			
	- 10 Meter Druckschlauch mit Impfarmatur (PE 4/6, bzw. PVC6/12 bei 16bar Ausführung)			
	Dosierpumpe: DDI 2,5 10 Plus3			
	Dosierbereich: 0,025 - 2,2 l/h			
	Material Pumpenkopf: PVC			
	Material Dichtungen: FKM			
	Material Ventilkugeln: Keramik			
	Die Dosierpumpe kann vielfältig angesteuert werden (z.B. mit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Mess- und Dosiereinheit): - Manuelle Dosierung - Mengenproportionale Dosierung über Analog- oder Impulseingang (z.B. mit Mess- und Dosiereinheit). - Chargendosierung über Impuls oder Zeit - Extern Ein / Aus Weitere Ausgänge: - Alarmrelais für Niveaumeldung und Pumpeninformation - Analogausgang proportional zur Dosiermenge - Hub-/Impuls-Signalausgang Anschlussspannung: - 110-240V +/- 10%, 50/60 Hz - mit 1,5 m Anschlusskabel mit Schukostecker			
		1 St	EP.....	GP
01.01.120	Mobile Dosierstation für Ätznatron Gebindedosierstation MobileDos DDI 6 10 Plus3 Transportable Gebindedosierstation (30 Liter) mit digitaler Membrandosierpumpe DDI 209 und Plus 3 System für die Dosierung von leicht ausgasenden Medien (z.B. Ätznatron). Anlage besteht aus schwarzem Polyethylen mit integrierter Auffangwanne für 30 Liter Gebinde. Mobile Dos ist ausgestattet mit: - Druckhalte- und Überströmventil aus PVC mit Dichtungen aus FKM - Sauglanze mit 2 stufigem Meldekontakt (Vorleer-Leermeldung) - komplette Verschlauchung PE 4/6, bzw. PVC6/12 auf der Druckseite bei 16bar Ausführung - Konsole für DDI 209/DMI 208 Dosierpumpen - Dosierpumpe DDI 209 mit Plus 3 Dosierkopfsystem - 10 Meter Druckschlauch mit Impfarmatur (PE 4/6, bzw. PVC6/12 bei 16bar Ausführung) Dosierpumpe: DDI 6- 10 Plus3 Dosierbereich: 6 l/h Material Pumpenkopf: PVC Material Dichtungen: EPDM Material Ventilkugeln: Keramik Die Dosierpumpe kann vielfältig angesteuert werden (z.B. mit Mess- und Dosiereinheit): - Manuelle Dosierung - Mengenproportionale Dosierung über Analog- oder Impulseingang (z.B. mit Mess- und Dosiereinheit). - Chargendosierung über Impuls oder Zeit			
	- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Extern Ein / Aus			
	Weitere Ausgänge:			
	- Alarmrelais für Niveaumeldung und Pumpeninformation			
	- Analogausgang proportional zur Dosiermenge			
	- Hub-/Impuls-Signalausgang			
	Anschlussspannung:			
	- 110-240V +/- 10%, 50/60 Hz			
	- mit 1,5 m Anschlusskabel mit Schukostecker			
		1 St	EP.....	GP
01.01.130	Kugelhahn elektrisch chemikalienbeständig			
	zum Einbau in vorgenannte Dosieranlage zur gezielten Umschaltung oder zur Absperrung der Dosierleitung, 230 V komplett inklusive allem erforderlichen Zubehör eingebaut in Rohrleitungssystem.			
	Komplett inklusive allem erforderlichen Zubehör.			
	Fabrikat und Typ: '.....'			
	Nennweite DN '.....'			
	Material : '.....'			
		2 St	EP.....	GP
01.01.140	Impfarmatur/ Dosierventil			
	für die kontrollierte Zugabe von Flüssigkeiten und Einbau in Rohrleitungen.			
	Leistungsbereich geeignet für Dosieraufgabe: bis '.....' l/h zulässiger Druck 10 bar			
	Einführungsrohr mit Gummilippe zur mittigen Einführung in Rohrleitung.			
	Gehäusewerkstoff PVDF/ PVC, Kugel aus Glas, Dichtung aus Viton (FKM, FPM). Inkl. Rückflussverhinderer und Absperrarmatur. Komplett inklusive allem erforderlichen Zubehör.			
		2 St	EP.....	GP
01.01.150	Mehrpreis für Impfarmatur/ Dosierventil			
	zu vorgenannter Position für Ausführung als "Schleusensystem" zum Ausbau der Dosierlanze zu Reinigungszwecken im Betrieb der Druckleitung. Komplett inkl. allem erforderlichen Zubehör, Kugelhähne, usw.			
		2 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.01.160	Schlauchleitung LD-PE Material: LD-PE, natur PE-SL6/9 Installation: Max. Betriebsdruck: 12 bar Komplett montiert inkl. allem erforderlichen Zubehör (z.B. Halterungen, Leerrohre, Übergänge, usw..	5 m	EP.....	GP
01.01.170	Schlauchleitung ETFE Material: ETFE Installation: Max. Betriebsdruck: 13 bar Komplett montiert inkl. allem erforderlichen Zubehör (z.B. Halterungen, Leerrohre, Übergänge, usw..	5 m	EP.....	GP
01.01.180	Schutzausrüstung bestehend aus: 2 paar Schutzhandschuhen aus Gummi inkl. Aufbewahrungsbehältnis an der Wand montiert Sicherheitsschürze aus Gummi Augenschutz in Kunststoffbox an der Wand montiert Beschilderung Aushang Sicherheitsdatenblätter (Spritzwassergeschützt)	1 St	EP.....	GP
01.01.190	Augendusche Augendusche mit Auffangbecken aus Kunststoff, grün, zur Wandmontage. Ausgestattet mit Brauseköpfen mit Staubschutzkappe, für einen gleichmäßigen, weichen Wasserstrahl 2 Brauseköpfe mit Auffangbecken automatischer Mengenregler	1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.01		Wasseraufbereitung, Netto:		
01.02 Bereich Aggregate und Zubehör				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.02	Bereich	Aggregate und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hinweis zur Rohwasserpumpe Die Rohwasserpumpen sind im Wasserwerk Brombach eingebaut. Sie Pumpen das Wasser aus den Quellen zufließende Rohwasser durch die UF Anlage und den Entsäuerungskessel in die Reinwasserkammer. Vordruck: 0,3 bar Förderhöhe: 26m Q: 1-3 l/s			
01.02.10	Rohwasserpumpe			
Grundposition 004.0	Vertikale, mehrstufige Kreiselpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen (Inline-Bauweise). Die medienberührten Bauteile der Pumpe sind aus hochwertigem Edelstahl. Die Patronendichtung verspricht eine hohe Zuverlässigkeit und Servicefreundlichkeit. Die Kraftübertragung erfolgt über eine starre, geteilte Kupplung. Der Rohrleitungsanschluss erfolgt über kombinierte DIN-ANSI-JIS-Flansche. Die Pumpe ist mit einem 3-phasigen, lüftergekühlten Asynchronmotor ausgestattet. Technische Daten: Pumpendrehzahl: 789 1/min Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 3 l/s Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 26 m Pumpe Ausrichtung: vertikal GLRD Anordnung: Einfache Gleitringdichtung Gleitringdichtung: HQQE GLRD Code: HQQE Zulassungen: CE, EAC, UKCA, SEPRO, RCM, WRAS,ACS Trinkwasserzulassungen: Werkstoffe: Fußstück: Edelstahl Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm: EN 1.4408 Laufwerkstoff: Edelstahl Laufwerkstoff: EN 1.4401 Lager: SIC Anschlusstyp: Saugstutzen: DN 40 Druckstutzen: DN 40 Nenndruckstufe: PN 25 Elektrische Daten: Motorbemessungsleistung: 1,5kW Nennfrequenz: 50Hz			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.02	Bereich	Aggregate und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Bemessungsspannung:	3x220-230D/ 380-400Y		
	Bemessungsstrom	5,7/3,3A		
	Hersteller: Grundfos			
	Typ: CRN 10-4 A-FGJ-A-E-HQQE			
		2 St	EP.....	GP
01.02.20	Unterkonstruktion			
	Unterkonstruktion passend zu der angebotenen Rohwasserpumpe.			
	als Unterbau komplett aus Edelstahl zur Boden- oder Wandmontage.			
		2 St	EP.....	GP
01.02.30	Rohwasserpumpe n.Wahl d. Bieters			
Wahlposition 004.1	Rohwasserpumpe n.Wahl d. Bieters '.....'			
		2 St	EP.....	- Nur EP -
	Hinweis zur Rückspülpumpe			
	Die Rückspülpumpen sind im Wasserwerk Brombach eingebaut. Sie sollen zum einen die UF-Anlage Rückspülen und weiterhin den Entsäuerungskessel Rückspülen			
	Vordruck: 0,2 bar (Reinwasserbehälter)			
	Förderhöhe: 30m			
	Q: 2-14 l/s			
***Bedarfspos.				
01.02.40	Rückspülpumpe			
Grundposition 005.0	Vertikale, mehrstufige Kreiselpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen (Inline-Bauweise). Die medienberührten Bauteile der Pumpe sind aus hochwertigem Edelstahl. Die Patronendichtung verspricht eine hohe Zuverlässigkeit und Servicefreundlichkeit. Die Kraftübertragung erfolgt über eine starre, geteilte Kupplung. Der Rohrleitungsanschluss erfolgt über kombinierte DIN-Flansche. Die Pumpe ist mit einem 3-phasigen, lüftergekühlten Permanentmagnet-Synchronmotor ausgerüstet. Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE5 gemäß IEC 60034-30-2.			
	Zur Drehzahlregelung verfügt der Motor über einen Frequenzumrichter und PI-Regler, die im Klemmenkasten des Motors untergebracht sind. Die elektronische Drehzahlregelung ermöglicht eine kontinuierliche Anpassung der Motordrehzahl und damit der Pumpenleistung an den aktuellen Bedarf. Über ein Bedienfeld am Motor-Klemmenkasten kann der Sollwert eingestellt werden. Darüber hinaus kann die Pumpe damit auch auf die Betriebsarten „MIN“, „MAX“ oder „Stopp“ eingestellt			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.02	Bereich	Aggregate und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	werden.			Übertrag:
	Technische Daten: Pumpendrehzahl: 3590 1/min Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 14 l/s Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 30 m Pumpe Ausrichtung: vertikal GLRD Anordnung: Einfache Gleitringdichtung Gleitringdichtung: HQQE GLRD Code: HQQE Zulassungen: CE, EAC, UKCA, SEPRO, RCM, WRAS, ACS Trinkwasserzulassungen:			
	Werkstoffe: Fußstück: Edelstahl Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm: EN 1.4408 Laufwerkstoff: Edelstahl Laufwerk: EN 1.4401 Lager: SIC / Graflon			
	Anschlusstyp: Saugstutzen: DN 80 Druckstutzen: DN 80 Nenndruckstufe: PN 40			
	Elektrische Daten: Motorbemessungsleistung: 7,5kW Nennfrequenz: 50Hz Bemessungsspannung: 3x380-500 V Bemessungsstrom: 14,1-11,2 A			
	Hersteller: Grundfos Typ: CRNE 45-1 A-F-A-E-HQQE			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
01.02.50	Unterkonstruktion Unterkonstruktion passend zu der angebotenen Rückspülpumpe. Als Unterbau komplett aus Edelstahl, zur Boden- oder Wandmontage.			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
01.02.60	Rückspülpumpe n. Wahl d. Bieters Rückspülpumpe n. Wahl d. Bieters '.....'			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.02	Bereich	Aggregate und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 01.02		Aggregate und Zubehör , Netto:		
01.03 Bereich Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16				
Vorbemerkungen Rohrleitungen				
Vorbemerkungen Rohrleitungen				
Beim Transport und beim Einbau durch Folien bzw. Kartonverpackungen zu schützen. Die Verpackung ist nach der Montage bis zur Inbetriebnahme an den Teilen zu belassen und nach Inbetriebnahme zu entsorgen (siehe Position Abdeckung Verrohrung/ Ausrüstungsteile bei Nachweissarbeiten). WIG-Schweißung unter Verwendung von Formiergas. Rohrleitungen, Formteile und Befestigungsmaterial im Vollbad gebeizt und passiviert.				
Glasperlstrahlung ist nicht zugelassen!				
Gerade Rohre				
Gerade Rohre				
längsnahtgeschweißt, gebeizt, DIN 2463 (DIN EN ISO 1127), aus Edelstahl einschließlich Ablängen und Anpassen.				
Mindestwanddicken: bis DN 80 2,0 mm von DN 100 bis DN 150 2,6 mm von DN 200 bis DN 350 3,0 mm von DN 400 bis DN 700 4,0 mm ab DN 800 5,0 mm				
Werkstoff Nr. : 1.4571 Druckstufe [PN] : 10-16				
01.03.10	Gerade Rohre Nennweite DN 50			
		50 m	EP.....	GP
01.03.20	Gerade Rohre Nennweite DN 65			
		15 m	EP.....	GP
01.03.30	Gerade Rohre Nennweite DN 80			
		25 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.40	Gerade Rohre Nennweite DN 100			
		30 m	EP.....	GP
	Glatte Flansche reduzierte Blattstärke Glatte Flansche reduzierte Blattstärke aus Edelstahl; Flanschanschlussmaße nach EN 1092-1, einschließlich Aneil für Schrauben und Dichtungen inkl. Schweißnaht. Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Edelstahl V4A reduzierte Blattstärke: bis DN 150 10 mm DN 200 12 mm DN 250 bis DN 400 15 mm DN 450 bis DN 600 18 mm ab DN 700 20 mm Werkstoff Nr. : 1.4571 Druckstufe : bis DN 300 < 5bar, ab DN 350 < 3bar			
01.03.50	GF Nennweite DN 50			
		50 St	EP.....	GP
01.03.60	GF Nennweite DN 65			
		10 St	EP.....	GP
01.03.70	GF Nennweite DN 80			
		6 St	EP.....	GP
01.03.80	GF Nennweite DN 100			
		10 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Glatte Flansche volle Blattstärke			
	Glatte Flansche volle Blattstärke			
	aus Edelstahl; Flanschanschlussmaße nach EN 1092-1, einschließlich Anteil für Schrauben und Dichtungen inkl. Schweißnaht.			
	Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Edelstahl V4A			
	Werkstoff Nr. : 1.4571			
	Druckstufe [PN] : 10/16			
01.03.90	GF Nennweite DN 50			
		4 St	EP.....	GP
01.03.100	GF Nennweite DN 80			
		2 St	EP.....	GP
	X-Stück verminderte Blattstärke			
	X-Stück verminderte Blattstärke			
	Blindflansche aus Edelstahl, inkl. Anteil für Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben in Edelstahl V4A und Dichtungen			
	reduzierte Blattstärke: bis DN 150 10 mm			
	DN 200 12 mm			
	DN 250 bis DN 400 15 mm			
	DN 450 bis DN 600 18 mm			
	ab DN 700 20 mm			
	Werkstoff-Nr. : 1.4571			
	Druckstufe : bis DN 300 < 5bar, ab DN 350 < 3bar			
01.03.110	X-Stück Nennweite DN 65			
		2 St	EP.....	GP
01.03.120	X-Stück Nennweite DN 80			
		2 St	EP.....	GP
01.03.130	X-Stück Nennweite DN 100			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	XG-Stück volle Blattstärke XG-Stück volle Blattstärke aus Edelstahl, Flanschanschlussmaße nach EN 1092-1 mit Gewinde versehen, inkl. Anteil für Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben in Edelstahl V4A und Dichtung Werkstoff Nr. : 1.4571			
01.03.140	Nennweite DN 80 x R 1/4"-1 1/4"	1 St	EP.....	GP
01.03.150	Nennweite DN 100 x R 1/4"-1 1/4"	1 St	EP.....	GP
	Sattelstutzen Sattelstutzen aus Edelstahl gemäß DIN 2618 einschließlich Anpassen, eingeschweißt Wandstärke gemäß Rohrleitung Werkstoff Nr. : 1.4571 Druckstufe [PN] : 10/16			
01.03.160	Sattel Nennweite DN 50	4 St	EP.....	GP
01.03.170	Sattel Nennweite DN 65	2 St	EP.....	GP
01.03.180	Sattel Nennweite DN 80	2 St	EP.....	GP
01.03.190	Sattel Nennweite DN 100	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	T-Stück			
	T-Stück			
	T-Stücke, stumpf, mit eingeschweißtem Abgangstutzen			
	Aus längsgeschweißtem oder nahtlosem Rohr.Baulänge nach			
	DIN 2615. Einschließlich Anpassen, eingeschweißt.			
	Wandstärke gemäß Rohrleitung			
	Werkstoff Nr. : 1.4571			
	Druckstufe [PN] : 10/16			
01.03.200	T-Stück DN 50			
		4 St	EP.....	GP
01.03.210	T-Stück DN 65			
		2 St	EP.....	GP
01.03.220	T-Stück DN 80			
		1 St	EP.....	GP
01.03.230	T-Stück DN 100			
		1 St	EP.....	GP
	Mauerringe			
	Mauerringe			
	aus Edelstahl, aufgeschweißt auf Rohrleitung			
	Werkstoff Nr. : 1.4571			
01.03.240	Mauerring Nennweite DN 65			
		2 St	EP.....	GP
01.03.250	Mauerring Nennweite DN 80			
		2 St	EP.....	GP
01.03.260	Mauerring Nennweite DN 100			
		2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Rohrbogen 0° bis 90° r=D Rohrbogen 0° bis 90° r=D gemäß DIN 2605/2606 aus Edelstahl, r = D, bis 90 °; eingeschweißt, Wandstärke entsprechend der Rohrleitung Werkstoff Nr. : 1.4571 Druckstufe [PN] : 10/16			
01.03.270	Bogen r=D Nennweite DN 50			
		20 St	EP.....	GP
01.03.280	Bogen r=D Nennweite DN 65			
		12 St	EP.....	GP
01.03.290	Bogen r=D Nennweite DN 80			
		10 St	EP.....	GP
01.03.300	Bogen r=D Nennweite DN 100			
		6 St	EP.....	GP
	Rohrbogen 0° bis 90°, 3d, ab DN 200 46°-90° Rohrbogen 0° bis 90°, 3d, ab DN 200 46°-90° gemäß DIN 2605/2606 aus Edelstahl r = 1,5 x D, bis 90 °; eingeschweißt, Wandstärke entsprechend der Rohrleitung Werkstoff Nr. : 1.4571 Druckstufe [PN] : 10/16			
01.03.310	Bogen 3d, 90° Nennweite DN 50			
		4 St	EP.....	GP
01.03.320	Bogen 3d, 90° Nennweite DN 65			
		4 St	EP.....	GP
01.03.330	Bogen 3d, 90° Nennweite DN 80			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.340	Bogen 3d, 90° Nennweite DN 100	1 St	EP.....	GP
	Reduktionen Reduktionen gemäß DIN 2616 aus Edelstahl, eingeschweißt. Wandstärke entsprechend der Rohrleitung. Ausführung konzentrisch oder exzentrisch, je nach Erfordernis. Werkstoff Nr. : 1.4571 Druckstufe [PN] : 10/16			
01.03.350	Red. DN 80/65-50	2 St	EP.....	GP
01.03.360	Red. DN 100/80-50	2 St	EP.....	GP
	Ausbaustück Typ VF (FIV) Ausbaustück Typ VF (FIV) zum Ausgleich von Längendifferenzen bzw. zum Ausbau von Armaturen. Beiderseits mit Anschlussflanschen mit Dichtleisten. Anschlussmaße entsprechend DIN 2501. Pass- und Ausbaustück feststellbar, Spindeln nicht durchgängig. Inkl. Anteil für Schrauben und Dichtungen. Fabrikat und Typ : Friedrich o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: . '.....'			
01.03.370	VF DN 50	2 St	EP.....	GP
01.03.380	VF DN 65	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.390	VF DN 80			
		1 St	EP.....	GP
01.03.400	VF DN 100			
		1 St	EP.....	GP
	Rohraufhängungen/- unterstützung H<= 750 mm Rohraufhängungen/-unterstützung H<= 750 mm zur Befestigung der Rohrleitung an einer Wand, Decke oder Boden. Ausführung als Festpunkt. Mit Kopfplatte und Zwischenrohr mind. R 1 1/4", DIN-Rohrschelle stabile Ausführung und Befestigungsmaterial komplett aus Edelstahl 1.4571. Abstand Befestigungspunkt -Rohrachse: bis 750 mm			
01.03.410	Aufh. Nennweite DN 50			
		15 St	EP.....	GP
01.03.420	Aufh. Nennweite DN 65			
		15 St	EP.....	GP
01.03.430	Aufh. Nennweite DN 80			
		5 St	EP.....	GP
01.03.440	Aufh. Nennweite DN 100			
		4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Wandkonsolen			
	Wandkonsolen			
	zur Befestigung an einer Wand, ausgeführt als stabile Profilstahlkonstruktion zur Aufnahme einer der nachfolgenden Rohrhalterungen entsprechend der Rohrnennweite und der Belastung. Befestigungsmaterial aus Edelstahl.			
	Länge : D+200 mm			
	Material : Edelstahl 1.4571			
01.03.450	Konsole Nennweite DN 50			
		4 St	EP.....	GP
01.03.460	Konsole Nennweite DN 65			
		4 St	EP.....	GP
01.03.470	Konsole Nennweite DN 80			
		4 St	EP.....	GP
01.03.480	Konsole Nennweite DN 100			
		1 St	EP.....	GP
	Rohrbügel			
	Rohrbügel			
	aus Rundstahl entsprechend DIN 3570 mit Muttern und Scheiben, als Fest- oder als Gleitlager ausgeführt. Zulage für Wandkonsole			
	Werkstoff Nr.: 1.4571			
01.03.490	Nennweite DN 50			
		4 St	EP.....	GP
01.03.500	Nennweite DN 65			
		4 St	EP.....	GP
01.03.510	Nennweite DN 80			
		4 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.03.520	Nennweite DN 100			
		1 St	EP.....	GP
	Einschweißmuffen/ -nippel Einschweißmuffen/ -nippel gemäß DIN 2986 mit Whitworth-Rohrgewinde DIN 2999 aus Edelstahl, eingeschweißt, Gewinde nachgeschnitten Werkstoff Nr. : 1.4571 Druckstufe [PN] : 10/25			
01.03.530	Muffe/ Nippel DN 15 (R 1/2")			
		20 St	EP.....	GP
01.03.540	Muffe/ Nippel DN 25 (R 1")			
		10 St	EP.....	GP
01.03.550	Muffe/ Nippel DN 50 (R 2")			
		4 St	EP.....	GP
	Gewinderohr Gewinderohr aus Edelstahl 1.4571 PN16, einschließlich erforderliche Halterungen (mind. alle 3 m) und Zuschlag für Bögen, T-Stücke, Winkel, Verschraubungen usw. bis PN 40			
01.03.560	Nennweite DN 15 (R 1/2")			
		10 m	EP.....	GP
01.03.570	Nennweite DN 25 (R 1")			
		10 m	EP.....	GP
01.03.580	Nennweite DN 50 (R 2")			
		10 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Installationsrohr (Pressfitting) Installationsrohr (Pressfitting) aus Edelstahl in geschweißter Ausführung mit DVGW-Prüfzeichen, einschließlich der erforderliche Halterungen (z.B. Rohrschellen mit Gummieinlage, mind. alle 3 m) und Zulage für Bögen, Winkel, Reduzierungen, Verbindungen, Anschlüsse an Aggregate sowie Übergangsstücke, T-Stücke, Verschraubungen usw. bis einschließlich DN 20. Ab DN 25 werden T-Stücke, Flanschanschlussstücke und Verschraubungen als Zulage abgerechnet. Verlegung unter Beachtung der Ausdehnung und der Schalldämmung entsprechend DIN 1988 und den Montage- und Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers.			
	Technische Daten: Fabrikat und Typ : Mannesmann Pressfitting o. glw. Werkstoff : Edelstahl 1.4571 Druckstufe [PN] : 16			
01.03.590	Nennweite DN 15, 15 x 1 mm			
		5 m	EP.....	GP
01.03.600	Nennweite DN 25, 28 x 1,2 mm			
		10 m	EP.....	GP
01.03.610	Nennweite DN 50, 54 x 1,5 mm			
		20 m	EP.....	GP
01.03.620	Zulage Pressfitting für T-Stück DN 25			
	Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting als T-Stück, eingebaut			
		1 St	EP.....	GP
01.03.630	Zulage Pressfitting für T-Stück DN 50			
	Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting als T-Stück, eingebaut			
		4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.640	Zulage Pressfitting mit Flansch DN 25 Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting mit Flansch nach DIN 2501 eingebaut, inkl. Anteil für Schrauben aus VA und Dichtung	1 St	EP.....	GP
01.03.650	Zulage Pressfitting mit Flansch DN 50 Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting mit Flansch nach DIN 2501 eingebaut, inkl. Anteil für Schrauben aus VA und Dichtung	10 St	EP.....	GP
01.03.660	Zulage Pressfitting für Verschraubung DN 25 Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting Verschraubung (Innen- oder Außengewinde), eingebaut	1 St	EP.....	GP
01.03.670	Zulage Pressfitting für Verschraubung DN 50 Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting Verschraubung (Innen- oder Außengewinde), eingebaut	4 St	EP.....	GP
01.03.680	Spülanschluss bestehend aus Einschweißmuffe R 2" und Stutzen R 2" aus Edelstahl 1.4571, Kugelhahn R 2" aus Edelstahl, C-Kupplung und Blinddeckel (VA) mit Kette. Druckstufe [PN]: 16	4 St	EP.....	GP
	Flanschverbindungsgarnitur VA-Stahl Flanschverbindungsgarnitur VA auf Stahl Flanschanschlussmaße nach EN 1092-1, bestehend aus: Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Edelstahl V4A und Dichtung sowie Kunststoffscheiben			
01.03.690	FI-Verb. Nennweite DN 80	2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.03.700	FI-Verb. Nennweite DN 100			
		2 St	EP.....	GP
	Passstück für Durchflussmengenmesser (MID) Flanschanschlussmaße entsprechend DIN EN 1092. Komplett aus Edelstahl 1.4571, incl. 2 Glatflansche eingeschweißt. Mit Auflagekonsole zur Lagerung des Passstücks an der Wand Druckstufe [PN]: 16			
01.03.710	PS Nennweite DN 50			
		1 St	EP.....	GP
01.03.720	PS Nennweite DN 65			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.03		Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16 , Netto:		
01.04	Bereich Armaturen			
	Muffenkugelhahn voller Durchgang Muffenkugelhahn voller Durchgang DVGW-geprüft Kugel hartverchromt, Dichtung aus PTFE Werkstoff Nr. : 1.4571 Druckstufe [PN] : 25			
01.04.10	KH Nennweite DN 15 (R 1/2")			
		10 St	EP.....	GP
01.04.20	KH Nennweite DN 25 (R 1")			
		8 St	EP.....	GP
01.04.30	KH Nennweite DN 50 (R 2")			
		4 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.40	Be- und Entlüftungsventil DN 50 als selbsttätiges Schwimmerventil mit Flanschanschluss und Anschlussgewinde für Entlüftungsleitung R__", Gehäuse und Deckel aus duktilem Gusseisen, alle Innenteile wie Schwimmer, Schale etc. aus Edelstahl, Dichtungen aus EPDM, Korrosionsschutz innen und außen Epoxid- Beschichtung. Inkl. Anteil für Schrauben in VA und Dichtung. Fabrikat und Typ: VAG Duojet o. glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Betriebsdruck : 0- 1 bar	1 St	EP.....	GP
	Flachschieber mit glattem Durchgang, weichdichtend mit innenliegendem Spindelgewinde und Spindel in Edelstahl. Gehäuse aus GGG 50 mit EKB-Beschichtung. Mit Handrad. Kurzbaulänge Fabrikat und Typ : Erhard Multamed, o. glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Druckstufe [PN] : 10/16			
01.04.50	Flachschieber Nennweite DN 50	2 St	EP.....	GP
01.04.60	Flachschieber Nennweite DN 80	2 St	EP.....	GP
01.04.70	Flachschieber Nennweite DN 100	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.04.80	Schmutzfänger 2" Schmutzfänger aus Messing mit Edelstahl (1.4301) Sleb Maschenweite 0,5 bis 0,8mm. Schmutzfänger für die Durchführung von Wasser geeignet sein. Anschlussgewinde (IG): 2"	1 St	EP.....	GP
01.04.90	Schmutzfänger DN 50 Baulänge nach EN 558-1, Grundreihe 1, Flanschanschluss nach DIN 2501, PN 10 aus Gusseisen mit Lamellengraphit GG 25. Sieb und Siebträger aus Edelstahl, Schrauben und Muttern aus Edelstahl. Korrosionsschutz: EP-F innen und außen o. glw., Schichtdicke mind. 300 µm RAL 5005 o.ä. Mit Entleerstopfen und allem erforderliche Zubehör. Inkl. Anteil für Schrauben und Dichtungen aus Edelstahl 1.4571. Geeignet für Trinkwasser. Technische Daten: Fabrikat / Typ : VAG o. glw. angebotenes Fabrikat : '.....' Einbaulage : Horizontal o. vertikal Durchflussmenge [m³/h] : max. ca. 70 Filterfeinheit [µm] : ca. 100 Druckverlust [m] : '.....' 2 St EP..... GP			
	Einklemmringklappe mit Getriebe Einklemmringklappe mit Getriebe Zentrisch gelagerte Klappenscheibe, Lagerstellen RG 7, Wellenzapfen aus Edelstahl 1.4021, Gehäuse EN-JS 1030 (GGG 40), gummiert bzw. beschichtet mit Rilsan, als Endarmatur geeignet. Mit Klappenscheibe aus Edelstahl 1.4408. Mit Antrieb über Getriebe und Handrad. Mit DIN-DVGW-Zulassung. Komplett montiert inkl. Anteil für Schrauben aus VA und Dichtung.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat und Typ : VAG o.glw.			
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			
	Druckstufe [PN]: 10/16			
01.04.100	Einklemmklappe Getriebe Nennweite DN 50			
		4 St	EP.....	GP
01.04.110	Einklemmklappe Getriebe Nennweite DN 65			
		2 St	EP.....	GP
01.04.120	Einklemmklappe Getriebe Nennweite DN 80			
		2 St	EP.....	GP
01.04.130	Einklemmklappe Getriebe Nennweite DN 100			
		1 St	EP.....	GP
01.04.140	Flanschkugelhahn DN 50 elektrisch			
	Der dreiteilige 2/2-Wege Metall-Kugelhahn wird elektromotorisch betätigt. Er verfügt über ein Antriebsgehäuse aus Kunststoff. Eine Handnotbetätigung und eine optische Stellungsanzeige sind serienmäßig integriert. Die Sitzdichtung besteht aus PTFE.			
	Kugelhahn, Metall, elektrisch betätigt, dreiteilig, ausblassichere Welle, Kugel mit Druckentlastung und Anti-Statik-Einheit Auslegung des Druckgerätes nach AD2000			
	Zweiwege-Durchgangskörper Anschlussart Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1 Dichtungsmaterial PTFE Spannung/Frequenz 24-240V AC/DC Regelmodul AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Class A (EN15714-2) Antriebsausführung, elektromotorisch, Stellzeit 25s,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Drehmoment 140Nm, Typ J4, Heizung Schutzklasse IP67			
	Nennweite: DN 80			
	Werkstoff Körper:	1.4408		
	Werkstoff Kugel:	1.4401		
		2 St	EP.....	GP
01.04.150	Flanschkugelhahn DN 65 elektrisch			
	Der dreiteilige 2/2-Wege Metall-Kugelhahn wird elektromotorisch betätigt. Er verfügt über ein Antriebsgehäuse aus Kunststoff. Eine Handnotbetätigung und eine optische Stellungsanzeige sind serienmäßig integriert. Die Sitzdichtung besteht aus PTFE.			
	Kugelhahn, Metall, elektrisch betätigt, dreiteilig, ausblassichere Welle, Kugel mit Druckentlastung und Anti-Statik-Einheit Auslegung des Druckgerätes nach AD2000			
	Zweiwege-Durchgangskörper Anschlussart Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1 Dichtungsmaterial PTFE Spannung/Frequenz 24-240V AC/DC Regelmodul AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Class A (EN15714-2) Antriebsausführung, elektromotorisch, Stellzeit 25s, Drehmoment 140Nm, Typ J4, Heizung Schutzklasse IP67			
	Nennweite: DN 80			
	Werkstoff Körper:	1.4408		
	Werkstoff Kugel:	1.4401		
		1 St	EP.....	GP
	Einklemmringklappe mit pneumatischem Schwenkantrieb			
	Einklemmringklappe mit pneumatischem Schwenkantrieb			
	Zentrisch gelagerte Klappenscheibe, Lagerstellen RG 7, Wellenzapfen aus Edelstahl 1.4021, Gehäuse EN-JS 1030 (GGG 40), gummiert bzw. beschichtet mit Rilsan, als Endarmatur geeignet. Mit Klappenscheibe aus Edelstahl 1.4408. Mit DIN-DVGW-Zulassung.			
	Mit pneumatischem Schwenkantrieb als doppeltwirkendem Schwenkantrieb mit Endlageneinstellung mit aufgebauter Sensorbox und Drosselrückschlagverschraubung			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Spezifikation: Werkstoffe: Gehäusematerial : Aluminium eloxiert; Welle : Edelstahl, ausblassicher Schrauben : Edelstahl 1.4301 Schwenkbereich : von 0° bis 90°, Nennbereich; NAMUR-Anschlussbild für Magnetventile/Sensorboxen nach VDI/VDE 3845; Flanschbohrbild nach ISO 5211 DIN 3337; Drosselrückschlagventile zur Einstellung der Öffnungs- und Schließzeiten; Typ : GRLA-QS-8 o. glw. angeboten : '.....' Schlauchanschluss : Festo Quickstar QS-8 o. glw. angeboten : '.....' Steuerdruck : Antrieb ausgelegt für 6 bar; Umgebungstemp. : -20°C bis +80°C. Eigenschaften: Kraftübertragung durch Hebel-Schwinge-Prinzip; Mechanische Endlageneinstellung; Entlastungsnut im Gehäuse für Erkennung Leckage bei Armaturen; Selbstschmierende Kolbengleitbänder aus graphitgefülltem Teflon; Lebensdauerschmierung für ungeölte Druckluft. Sensorbox: Montierte Sensorbox zur Rückmeldung der Endlagen an Schwenkantrieben. Direkt auf dem Schwenkantrieb montiert, voreingestellt und getestet. Einstellbare Schaltnocken; Sichtbare Anzeige „Open / Close“ der Armaturenstellung; Hohe Korrosionsbeständigkeit durch Alu-Druckguss Gehäuse lackiert; Befestigungsmaße nach VDI/VDE 3845; Temperaturbereich -25°C bis + 80°C; Schaltbereich 0° - 90°, Schwenkwinkel einstellbar; Integrierte Mikroschalter Komplett montiert inkl. Anteil für Schrauben aus VA und Dichtung. Technische Daten: Einklemmklappe Fabrikat und Typ : VAG o. glw. Angebotenes Fabrikat und Typ : '.....'			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Druckstufe [PN] : 10/16			
	Schwenkantrieb			
	Fabrikat und Typ: Festo o.glw.			
	Angebotenes Fabrikat: '.....'			
01.04.160	Nennweite DN 50			
	Schwenkantrieb			
	Typ : DAPS o.glw.			
	angeboten : '.....'			
		4 St	EP.....	GP
01.04.170	Nennweite DN 65			
	Schwenkantrieb			
	Typ : DAPS o.glw.			
	angeboten : '.....'			
		6 St	EP.....	GP
01.04.180	Nennweite DN 80			
	Schwenkantrieb			
	Typ : DAPS o.glw.			
	angeboten : '.....'			
		4 St	EP.....	GP
01.04.190	Nennweite DN 100			
	Schwenkantrieb			
	Typ : DAPS o.glw.			
	angeboten : '.....'			
		4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Absperrklappe elektrisch Einklemmringklappe mit Elektroantrieb Zwischenflansch-Absperrklappen zur Steuerung eines Mediums in einem Rohrleitungssystem. Die Klappenscheibe über den 90°-Schwenkantrieb elektrisch angesteuert. zentrisch gelagerte Klappenscheibe, Lagerstellen RG 7, Wellenzapfen aus Edelstahl 1.4021, Gehäuse EN-JS 1030 (GGG 40), gummiert bzw. beschichtet mit Rilsan, als Endarmatur geeignet. Mit Klappenscheibe aus Edelstahl 1.4408. Mit Antriebelektrisch 24-240V AC, IP 67, elektronische Drehmomentbegrenzung, automatische Spannungserkennung, Endlagenschalter, integrierte Schaltraumheizung, Handnotbetätigung, DPS Digitales Positioniersystem 4-20mA und 0-10V, Dauerphase NC / NO Mit DIN-DVGW-Zulassung. Komplett montiert inkl. Anteil für Schrauben aus VA und Dichtung. Fabrikat und Typ : Nieruf o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ : '.....' Druckstufe [PN]: 10/16			
01.04.200	Nennweite DN 50 Schwenkantrieb Typ: DAPS o.glw. angeboten: '.....'	2 St	EP.....	GP
01.04.210	Nennweite DN 65 Schwenkantrieb Typ: DAPS o.glw. angeboten: '.....'	1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik			
01	Titel	PW Brombach			
01.04	Bereich	Armaturen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
01.04.220	Nennweite DN 80 Schwenkantrieb Typ: DAPS o.glw. angeboten: '.....'	1 St	EP.....	GP	
01.04.230	Nennweite DN 100 Schwenkantrieb Typ: DAPS o.glw. angeboten: '.....'	2 St	EP.....	GP	
Summe Bereich 01.04			Armaturen , Netto:		
01.05 Bereich Rohrleitungszubehör					
***Bedarfspos.					
01.05.10	Manometerhahn mit Entlüftungsschraube, Spannmuffe R 1/2", mit Dichtungsmaterial; komplett in Edelstahl 1.4571. Eingebaut in Rohrleitung zur Montag evon bauseitigen Druckmessungen o.ä..	4 St	EP.....	- Nur EP -	
01.05.20	Manometer 0-6 für Gase und Flüssigkeiten bis 50° C; Fehlergrenze Kl.1,0 nach DIN 16005 Ausführung nach DIN 16064. Rohrfedermanometer mit Gewindeanschluss. Gehäuse aus Edelstahl mit Glyzerinfüllung. Ziffernblatt weiß, Skalierung schwarz DIN16109, 16128, Zeiger schwarz, mit Sichtscheibe. Mit Manometerhahn und Entlüftungsschraube, Spannmuffe R 1/2", mit Dichtungsmaterial; komplett in Edelstahl 1.4571. Eingebaut in Rohrleitung. Fabrikat und Typ : Haenni o.glw.				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik			
01	Titel	PW Brombach			
01.05	Bereich	Rohrleitungszubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			Übertrag:	
	Gehäuse-Durchmesser bzw. -größe [mm] : '.....'				
	Anzeigebereich [bar] : 0-6				
		4 St	EP.....	GP	
***Bedarfspos.					
01.05.30	Verblendungen Rohrdurchführungen D=150 mm				
	mit Edelstahlblech zweiteilige Ausführung zur Montage über der Kernbohrung auf dem Verblendmauerwerk als Abdeckung. Ausführung kreisrund mit Ausschnitt in der jeweiligen Rohrdimension DN 15 bis 80. Befestigung am Mauerwerk/ Betonwand/ Klinker mit geeigneten Dübeln und Schrauben in Edelstahl.				
	Werkstoff : Edelstahl 1.4301 Blechstärke [mm] : ca. 2 Durchmesser [mm] : 450				
		2 St	EP.....	- Nur EP -	
***Bedarfspos.					
01.05.40	Verblendungen Rohrdurchführungen D=200 mm				
	mit Edelstahlblech zweiteilige Ausführung zur Montage über der Kernbohrung auf dem Verblendmauerwerk als Abdeckung. Ausführung kreisrund mit Ausschnitt in der jeweiligen Rohrdimension DN 15 bis 150. Befestigung am Mauerwerk/ Betonwand/ Klinker mit geeigneten Dübeln und Schrauben in Edelstahl.				
	Werkstoff : Edelstahl 1.4301 Blechstärke [mm] : ca. 2 Durchmesser [mm] : 450				
		6 St	EP.....	- Nur EP -	
01.05.50	Bezeichnungsschilder				
	neutrale Ausführung zur Befestigung an Rohrleitungen und Sonstigem ca. 6 x 10 cm. UV beständig mit Klarsichtfenster und Befestigung. Text in Absprache mit dem Auftraggeber.				
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
		20 St	EP.....	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.05	Bereich	Rohrleitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.05.60	Sicherheitskennzeichnung/ Hinweisschilder Sicherheitskennzeichnung nach DIN für Rettung, Verhaltensregeln, Brandschutz, BG usw. Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	2 St	EP.....	GP
***Bedarfspos. 01.05.70	Rohrkennzeichnung nach DIN Rohrbezeichnungen mit Klebpeilen für Fließrichtung und/ oder Farbband entsprechend des Fließmediums. Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	10 St	EP.....	- Nur EP -
	Rohrkupplung zugfeste Ausführung Rohrkupplung zugfeste Ausführung Gehäuse aus Edelstahl Mindestgüte 1.4301. Brücke aus 1.4301 und EPDM; Verschluss aus 1.4301. Nicht zugfeste Verbindung für alle metallischen Rohre und rohrlösungen aus Kunststoffen. Rohrauswinkelung allseitig 2°. Fabrikat und Typ : Norma, Straub o. glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Druckstufe [PN] : 10			
01.05.80	Rohrkupplung Nennweite DN 65	2 St	EP.....	GP
01.05.90	Rohrkupplung Nennweite DN 80	4 St	EP.....	GP
01.05.100	Rohrkupplung Nennweite DN 100	8 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.05	Bereich	Rohrleitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Ringraumdichtung in Gliederbauweise Ringraumdichtung in Gliederbauweise für Abdichtung zwischen Rohrleitung und Mauerwerk oder zwischen Medium- und Mantelrohr; bestehend aus einer Kette von Dichtgliedern; durch Schrauben lose miteinander verbunden; wasser-, luft- und gasdichter Abschluss zwischen Maueröffnung und Rohr. Dichtelement aus EPDM (AP)-Kautschuk mit geringem Schwefelgehalt. Druckplatte aus glasfaserverstärktem Polyamid. Schrauben und Muttern aus Edelstahl 1.4571. Passend zu Kernlochbohrungen bzw. Aussparungen entsprechend den nachfolgenden Rohrleitungsdurchmessern. Fabrikat u. Typ : Göhner o. glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Rohrleitungsmaterial : Stahl oder PE				
01.05.110	RRD Rohrnennweite DN 65/ Aussparung Ø 100 mm			
		4 St	EP.....	GP
01.05.120	RRD Rohrnennweite DN 100/ Aussparung Ø 250 mm			
		12 St	EP.....	GP
01.05.130	Probehahn abflammbar R 1/2" in Edelstahl 1.4571 als Probewasserentnahmeventil PN 40			
		2 St	EP.....	GP
01.05.140	C-Kupplung nach DIN 14307 aus Edelstahl mit Blinddeckel (VA) und Kette, mit Innen- oder Außengewinde Nennweite ["] : 2 (C-Anschluss)			
		2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.05	Bereich	Rohrleitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
***Bedarfspos.				
01.05.150	B-Kupplung nach DIN 14307 aus Edelstahl mit Blinddeckel (VA) und Kette, mit Innen- oder Außengewinde, abschließbar Nennweite ["] : 2 1/2 (B-Anschluss)	1 St	EP.....	- Nur EP -
01.05.160	Geka-Kupplung aus Messing mit Blinddeckel und Kette, mit Innen- oder Außengewinde Nennweite ["] : 1/2"-1"	10 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.05		Rohrleitungszubehör , Netto:		
01.06 Bereich Sanitärarbeiten				
01.06.10	Schlauchventil mit Schlauchverschraubung, Rückflussverhinderer und Durchlaufbelüfter; mit Knebelgriff Nennweite ["] : 1/2 Nenndruck [bar] : 16	2 St	EP.....	GP
01.06.20	Schlauchventil mit Schlauchverschraubung, Rückflussverhinderer und Durchlaufbelüfter; mit Knebelgriff Nennweite ["] : 1 Nenndruck [bar] : 16	1 St	EP.....	GP
HT-Kunststoff-Abflussrohre HT-Kunststoff-Abflussrohre inkl. Bögen, Abzweige, Befestigungen, Muffen, Übergangsstücke, usw. Verlegung an Decken und Wänden.				
***Bedarfspos.				
01.06.30	DN 40	1 m	EP.....	- Nur EP -
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.06	Bereich	Sanitärarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.40	DN 50			
		10 m	EP.....	GP
01.06.50	Ausgussbecken Edelstahl			
	aus Edelstahl, mit Klapprost, Kette, Stopfen sowie Auslaufventil verchromt, mit Siphon. Komplett montiert inkl. Zubehör.			
		1 St	EP.....	GP
01.06.60	Druckloser Speicher Übertischausführung			
	für Waschtisch, wandhängende Ausführung, mit hochwertiger Wärmeisolation mit Kupfer- oder Kunststoffinnenbehälter drucklos. Behälterwerkstoff aus Kunststoff, hochwertige Kompaktwärmedämmung aus EPD Expanded polystyrene o. glw.. Stufenlose Temperatureinstellung von 35 °C bis 85 °C. Mit Frostschutzstellung und Energiesparstellung. Temperatureinstellung auf Stufe I oder Stufe e begrenzbare. Betriebsanzeige-Lampe, Strom-Spar-Blende. Mischwassermengenangabe auf der Strom-Spar-Blende Mischwassermenge 40 °C: 9.5 l Geringster Bereitschaftsenergieverbrauch. Sichere Metallwasseranschlüsse aus Messing, farblich gekennzeichnet Mit Befestigungsmaterial, Montagebügel. Wieder einschaltbare Sicherheits-Temperaturbegrenzung Berührungs-/Feuchtigkeitsschutz IP24D Elektroanschluss: 220 - 240 V Steckerfertig, Komplett inkl. Befestigungsmaterial und sonstigem Zubehör Mit geeigneter Auslaufarmatur für kalt und warm. Komplett inkl. allem erforderlichen Zubehör			
	Fabrikat und Typ	: Siemens o.glw.		
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			
	Spannung [V]	: 230		
	Anschlussleistung [kW]	: '.....'		
	Nenninhalt [L]	: 5,0		
		1 St	EP.....	- Nur EP -
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.06	Bereich	Sanitärarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.06.70	Durchlauferhitzer Elektrischer Durchlauferhitzer, drucklose Bauart, hydraulisch gesteuert mit effektivem Blankdraht-Heizsystem in kleiner Nennleistung zur Warmwasserversorgung eines Handwaschbeckens. Zur Erhitzung des Wasser unmittelbar während des Durchströmens, ohne Bereitschaftsenergie. Signalleuchte zur Funktionskontrolle, Netzanschlussleitung, Spezial Strahlregler mit Durchflussmengenregler für den Auslauf der Armatur. Wandhängend, wärmeisoliert als Übertisch-Ausführung Mit geeigneter Auslaufarmatur für kalt und warm. Komplett inkl. allem erforderlichen Zubehör. Fabrikat und Typ: Clage M7/SMB o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ : '.....' Spannung [V] : 400 Anschlussleistung [kW] : mind. 6,5	1 St	EP.....	GP
01.06.80	Kristallspiegel einschließlich 4 Spiegelhalter Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Länge [mm] : 400 Breite [mm] : 500	1 St	EP.....	GP
01.06.90	Seifenspender für Seifencreme, verschleißbar für 500 g Seifenbombe, weiß Fabrikat und Typ: CWS o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	1 St	EP.....	GP
01.06.100	Karton Seifencreme mit 12 Flaschen zu je 500 g Fabrikat und Typ: CWS o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.06	Bereich	Sanitärarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.06.110	Papierhandtuchspender für ca. 300 Falttücher, verschließbar, mit Sichtschlitz, weiß	1 St	EP.....	GP
01.06.120	Papierhandtücher 1 Karton Handtücher Qualität B, Blatt-Größe 25 x 34 cm	1 St	EP.....	GP
01.06.130	Papierkorb Größe 41 x 25 x 62 cm, zusammenlegbar, weiß	1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.06			Sanitärarbeiten , Netto:	.....
01.07	Bereich Lüftungstechnik			
01.07.10	Rohrventilator feuerverzinkt Radiallaufräder mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln. Anschlussstutzen saug- und druckseitig, für direkten Einbau in Lüftungsleitungen. Befestigungsfuß als Zubehör lieferbar. Förderrichtung: Förder- und Drehrichtung sind auf dem Ventilatorgehäuse durch Pfeile gekennzeichnet. Motor: Außenläufer-Kondensatormotor. Betriebskondensator anschlussfertig im Klemmenkasten. Drehzahlsteuerbar. Thermischer Überlastungsschutz serienmäßig. Robuster Motor mit Kugellager, wartungsfrei. Schutzart IP X4 bei Einbau in Lüftungsleitungen mit mindestens 1 m Rohr auf der Saug- und Druckseite. Montagehinweise Einbau in jeder Lage möglich. Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem elastische Manschetten verwenden. Elektrischer Anschluss Außenliegender Klemmenkasten mit Kabeleinführungstülle. Sicherheitshinweise Ventilator bei freier Ansaugung oder Ausblasung nur in Betrieb nehmen, wenn der Berührungsschutz des Flügelrades gemäß DIN EN ISO 13857 gewährleistet ist. Zum Einbau in Rohrleitungen aus Stahl oder Kunststoff inkl. erf. Reduzierstücke bzw. Übergänge auf Rohrleitung, elastische Kupplung, und Befestigungsmaterial.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.07	Bereich	Lüftungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Technische Daten:			Übertrag:
	Fabrikat und Typ : Maico ERR16/1, Helios o.glw.			
	Angebotenes Fabrikat und Typ '.....'			
	Rohrinnenweite [DN] : 100			
	Volumenstrom [m3/h] : ca. 350			
	Spannung [V/Hz] : 230/ 50			
	Leistung [kW] : '.....'			
	Schutzart [IP] : X4			
	Einbauort : neues Betriebsgebäude			
		1 St	EP.....	GP
01.07.20	Verschlussklappe elektrisch Zuluft			
	Verschlussklappe, elektrisch. Elektrische Verschlussklappe als Wetterschutz und Kaltluftsperr bei abgeschaltetem Ventilator, mit Getriebemotor:			
	Ausführung gemäß Schutzklasse II (ohne Schutzleiteranschluss). Öffnet und schließt beim Ein- und Ausschalten des Ventilators, benötigt 4-adrige Netzzuleitung.			
	Technische Daten:			
	Spannungsart: Wechselstrom			
	Bemessungsspannung 230 V			
	Nennleistung: '.....'			
	Schutzart: IP 55			
	Fabrikat und Typ : Maico MK20 o.glw.			
	Angebotenes Fabrikat und Typ '.....'			
		1 St	EP.....	GP
01.07.30	Rückschlagklappe Luftleitung Abluft			
	horizontaler und vertikaler Einbau möglich. Strömungsrichtung bei vertikalem Einbau von unten nach oben. Mit 2 gegenläufigen Klappenhälften aus Aluminium. Mit umlaufender Dichtung. Rückschlagklappen im Luftstrom öffnend und über Federkraft schließend.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.07	Bereich	Lüftungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Technische Daten: Lüftrichtung: Be- Entlüftung Einbaulage: senkrecht / waagrecht Nennweite: entspr. Luftleitung Fabrikat und Typ : Maico AVM15 o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ '.....'			
		1 St	EP.....	GP
01.07.40	Wetterschutzgitter Be- und Entlüftung Hochbehälter Wetterschutzgitter horizontal eingebaut in einen Edelstahlrahmen. Rahmen und Lamelle aus Aluminium-Strangpressprofilen, Welldrahtgitter und Insektenschutzgitter aus Edelstahl 1.4301. Komplette zum Einbau in eine Betonwand/ Aussparung inklusive allem erforderlichen Zubehör. Mit Anschlussstutzen (Gebäudeinnenwand) DN 150 (da 168,3 mm) zum Anschluss an das Edelstahlrohr (Be- und Entlüftung Reinwasserkammer). Lamellen und Insektenschutzgitter (Gebäudeaußenwand) leicht zu demontieren und zu reinigen. Technische Daten: Angebotenes Fabrikat und Typ : '.....' Abmessungen: Durchmesser [mm] : DN 150 Länge [mm] : 400 Höhe [mm] : 400 Wanddicke [mm] : ca. 400			
		1 St	EP.....	GP
01.07.50	Wetterschutzgitter Be- und Entlüftung Wasserkammer Zum Einbau über bauseitige Kernlochbohrung oder Aussparung, horizontal eingebaut in einen Aufputzmauerkasten, welcher auf die Fassade aufgesetzt wird. Rahmen und Lamelle aus Aluminium- Strangpressprofilen, Welldrahtgitter und Insektenschutzgitter aus Edelstahl 1.4301. Aufputzmauerkasten als Stahlblechkonstruktion aus Edelstahl, mind. 1.4301. Mit Wandanschlussblech inkl. Aussparung für die zwei Zuluftrohranschlüsse aus den Reinwasserkammern in entsprechender Nennweite aus Edelstahl 1.4301. Bei Anschluss von mehreren Rohrleitungen mit erforderlichem Trennsteg zwischen den einzelnen Stutzen. Technische Daten:			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.07	Bereich	Lüftungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Fabrikat und Typ :			
	Abmessungen:			
	Durchmesser [mm]: '.....'			
	Länge [mm] :ca. 1.500			
	Breite [mm] :ca. 600			
	Höhe [mm] : ca. 200			
	Luftmenge pro Anschluss [m³/h]: max ca. 600			
	angeboten: '.....'			
		1 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
01.07.60	Drehzahlregler			
	für vorgenannten Ventialtor zur automatischen Verstellung der Drehzahl in 5 Stufen zur Anpassung der Luftmenge über Thermostat, komplett inkl. erforderlichem Zubehör			
	Einbauort : Schaltraum			
	Fabrikat und Typ : Helios o.glw.			
	Angebotenes Fabrikat und Typ '.....'			
	Leistungsaufnahme [W] '.....'			
	Spannung [V/Hz] : 400/50			
	Nennstrom [A] : '.....'			
	Schutzart [IP] : 55			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
01.07.70	Thermostat			
	komplett inkl. erforderlichem Zubehör			
	Einbauort : Schaltraum			
	Fabrikat und Typ : Helios o.glw.			
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			
	Leistungsaufnahme [W] : '.....'			
	Spannung [V/Hz] : 400/50			
	Nennstrom [A] : '.....'			
	Schutzart [IP] : 55			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.07	Bereich	Lüftungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 01.07		Lüftungstechnik , Netto:		
01.08 Bereich Schlosser- und Stahlbauarbeiten				
01.08.10	Sonderkonstruktionen Stahl feuerverzinkt Profilstahlkonstruktionen aus Stahl feuerverzinkt. Alle Maße sind am Bau vorzunehmen. Der Preis beinhaltet sämtliche Schweißarbeiten sowie Befestigungsmaterialien wie Schrauben und Dübel usw. Kaltverzinken wird nicht zugelassen.			
		50 kg	EP.....	GP
01.08.20	Sonderkonstruktionen Edelstahl 1.4301 Profilstahlkonstruktion aus Edelstahl 1.4301. Alle Maße sind am Bau vorzunehmen. Der Preis beinhaltet sämtliche Schweißarbeiten sowie Befestigungsmaterial wie Schrauben und Dübel usw. Sämtliche Schweißnähte gebeizt und passiviert.			
		50 kg	EP.....	GP
01.08.30	Sonderkonstruktionen Edelstahl 1.4571 Profilstahlkonstruktion aus Edelstahl 1.4571. Alle Maße sind am Bau vorzunehmen. Der Preis beinhaltet sämtliche Schweißarbeiten sowie Befestigungsmaterial wie Schrauben und Dübel usw. Sämtliche Schweißnähte gebeizt und passiviert.			
		100 kg	EP.....	GP
01.08.40	Geländer gerade mit Handlauf, Kniestab aus Rundrohr und Fußleiste aus Profilstahl. Geländerpfosten aus Rundrohr mit angeschweißten Fußplatten mit Schraubenlöchern zur Befestigung auf Decken oder abgewinkelt an Wänden. Ausführung nach GUV und DIN 24533. Befestigung nach DIN und den geltenden Vorschriften. Übergänge an Ecken auf weiterführendes Geländer verschweißt und verschliffen. Enden verschlossen. Die Befestigung ist mit Klebedübeln auszuführen			
	Technische Daten: Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	.....

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Einbauort : EG Eingangsbereich-Abstieg RK			Übertrag:
	Geländerhöhe [mm] : 1100			
	Fußleiste [mm] : 100			
	Pfostenabstand [mm] : max. 800			
	Knieleiste Höhe [mm] : 500			
	Werkstoff : 1.4301			
		3 m	EP.....	GP
01.08.50	Mehrpreis für Geländerdurchgang			
	zu oben angebotenen Geländer des Podestes. Ausführung als selbsteinfallendes Geländer-Türelement (bei ca. 180 fixierbar) mit Kniestab, gemäß GUV. Aus Rundrohr entsprechend im Geländer integriert.			
	Durchlass so gestaltet, dass ein problemloses Öffnen und Schließen mit einer Hand möglich ist.			
	Komplett inklusive aller Befestigungsteile, Scharniere usw. in Edelstahl.			
	Durchgangsbreite ca. 800 mm, Ausführung in Edelstahl gemäß Geländer.			
		1 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
01.08.60	Stahltreppe einläufig, Geländer beidseitig			
	bestehend aus Seitenwangen, Treppenstufen und Geländer nach DIN 18064, DIN 18065, DIN 24530 und GUV 26,19.			
	Seitenwange aus verwindungssteifem gekantetem Profil.			
	Trittstufen mit rutschhemmender Oberfläche R 12 nach DIN 51130 und GUV 0.1 in Verbindung mit GUV 26.18, verbunden mit den tragenden Seitenprofilen.			
	Mit Schutzgeländer bestehend aus Handlauf und Kniestab aus Rundrohr ausgelegt für eine Horizontallast von 300 N/m und seitlicher Befestigung ohne Abstand. Geeignete Maßnahmen gegen Kontaktkorrosion (sofern erforderlich).			
	Dimensionierung und statische Auslegung entsprechend DIN 1055 T 3.			
	Komplett inklusive allem erforderlichen Befestigungsmaterial und Zubehör.			
	Stirnseitig mit dem Bauwerk mit Klebeankern Verbunden.			
	Technische Daten:			
	Angebotenes Fabrikat und Typ : '.....'			
	Einbauort : Abstieg Rohrkeller			
	Verkehrslast [kN/m²] : 3,5			
	Treppenwangen-Profil : '.....'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Werkstoff Stufen u.Seitenwangen : Edelstahl 1.4571			
	Werkstoff Geländer : Edelstahl 1.4571			
	Maschenweite [mm] : '.....'			
	Tragstab-Querschnitt [mm] : '.....'			
	Stufen			
	Breite/Tiefe [mm] : 19 Stück 800/ 280			
	Gesamthöhentreppe [mm] : ca. 2.650			
	Steigung [mm] : 188			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
01.08.70	Sicherheitseingangstür einflügelig			
	einbaufertig, einflügelig, doppelwandig.			
	Einbruchgesichert nach DIN EN 1627 RC3.			
	Vollständig aus Edelstahl 1.4571, mit doppelter Gummidichtung.			
	Türblatt stumpf einschlagend (Türblatt und Zarge flächenbündig). Tür nach außen öffnend.			
	Türblatt Blechstärke Außenblech 2 mm, Innenblech mind. 1 mm, Türblattstärke 56 mm, ausgeschäumt mit FCKW-freiem PU-Hartschaum-Isolierkern. Oberfläche mit Längsschliff. Mit Gummidichtung.			
	Stabile und wartungsfreie Türbänder an der Zarge angeschlagen. Türblatt und Zarge flächenbündig. Das Türblatt greift mittels massiven Ankerbolzen im geschlossenen Zustand formschlüssig, 4-seitig in den Rahmen ein.			
	Spezialsicherheitsschloss vorgerichtet für einen Profilhalbzylinder. Mit Panikeinrichtung, 3-seitig sperrend mit massiven Riegeln in den Rahmen eingreifend. Schlosskasten gesichert durch Aufbohrschutz in Form einer Hartmanganplatte.			
	Äußeres Langschild mit fest montiertem Drehgriff.			
	Standflügel mit Treibriegelbedienung, Abdichtung zwischen den beiden Flügeln über Gummidichtung.			
	Zarge dreiseitig aus Sonderprofil mit aufgesteckter Gummidichtung.			
	Mit überfälztem Anschlag zur Verhinderung des Eindringens von Wasser und Insekten.			
	Unter Schutzgas geschweißt und im Vollbad gebeizt und passiviert.Innen mit Schutzbeschichtung lackiert Farbe Weis-Aluminium RAL 9006.			
	Inkl. erforderlichem Befestigungsmaterial aus Edelstahl zum Andübeln.			
	Ausführung mit Stockrahmen.			
	Mit Bodenfeststeller			
	Mit Schloss-Riegel-Kontakt.			
	Technische Daten:			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Fabrikat u. Typ : Huber TT 2.2 o. glw.			
	angebotenes Fabrikat u. Typ: '.....'			
	Einbauort : Zugang Wasserwerk			
	lichte Mauermaße H x B [mm] : 1.800 x 870			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
01.08.80	Mehrpreis für Ausführung in RC 4 entsprechend der oben genannten Position, Mehrpreis für Ausführung RC 4			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
01.08.90	Mehrpreis für Blechaufdoppelung entsprechend der oben genannten Position, Mehrpreis für Ausführung mit Blechaufdoppelung außen zum Schutz vor Sonneneinstrahlung.			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
01.08.100	Riffelblech-Abdeckung Die Riffel- oder Tränenbleche sind mit hohem Gleitschutz und Einlegerahmen aus Profilstahl zum Andübeln inkl. Befestigungsmaterial im Material des Rahmens anzubieten. Es ist darauf zu achten, dass die Bleche eben aufliegen. Alle Maße sind am Bau zu nehmen und die Aufteilung ist mit dem Auftraggeber abzustimmen. Zur Betätigung von unter der Abdeckung liegenden Absperrarmaturen bzw. für Rohrdurchführungen sind entsprechende Aussparungen mit Hülsen zu versehen. Sofern die Betätigungsvorrichtung nicht durch die Aussparung hindurch geht, muss das entstandene Loch mit einer entsprechenden herausnehmbaren Abdeckung verschlossen werden. Die einzelnen Bleche sind mit geeigneten Hebevorrichtungen/ Hebeöffnungen zum Ausheben zu versehen. Technische Daten: Einbauort : Aufbereitungsraum EG angebotenes Fabrikat u. Typ : '.....'			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Tragfähigkeit [kN/m ²] : 5,0 Werkstoff : Edelstahl mind. 1.4301 Einzelgewicht eines Bleches [kg] : max. 50 Fußbodenaufbau [mm] : ca. 20 Länge x Breite [mm] : 1.260 x 1.180			
		1 St	EP.....	GP
01.08.110	Gitterrostpodest Das Podest dient als Aufstellfläche für die neue UF-Anlage. Es wird im Bereich des ausgebauten Mehrschichtfilters montiert. Es ist geplant, die Höhe des Podestes auf den vorhandenen Fussboden abzuspannen. Ausführung nach UVV Leitern und Tritte. Lasten entsprechend der u. g. Verkehrslast. Eine bestehende Statik des Bauwerkes ist nicht vorhanden, Maße können nur aus den vorhandenen Plänen bzw. durch örtliches Aufmaß entnommen werden. Alle Maße sind am Bauwerk oder aus bestehenden Zeichnungen zu entnehmen. Podest als stabile Stahlbaukonstruktion mit Trägerprofilen entsprechend der geforderten Traglast zur Auflage der Riffelblechabdeckung (evtl. mit Unterlage als Pressroste oder aus GFK) Träger/ Winkelrahmenkonstruktion zum Andübeln an das Bauwerk. Die Riffel- oder Tränenbleche sind mit hohem Gleitschutz und Einlegerahmen aus Profilstahl inkl. Befestigungsmaterial im Material des Rahmens sowie mit Halteklammern anzubieten. Bei der Aufteilung der Bleche ist darauf zu achten, dass jedes einzelne Blech ohne größeren Aufwand von einer Person ausgehoben werden kann. Alle Maße sind am Bau zu nehmen und die Aufteilung ist mit dem Auftraggeber abzustimmen. Zur Betätigung von unter der Abdeckung liegenden Absperrarmaturen sind entsprechende Aussparungen mit Hülse zu versehen. Mögliche Konstruktion (Vorschlag): - 1 Stück Unterzug ca. HEA 100 Länge ca. 2.000 mm, Befestigung über die gesamte Länge an der Innenwand des Betriebsgebäude. Inkl. erforderlicher Befestigungen. 2 Stück Unterzug ca. HEA 100 Länge ca. 1500 mm, Befestigung auf beiden Stirnseiten an der Innenwand des Betriebsgebäude. Inkl. erforderlicher Befestigungen. Geschätztes Gewicht für Profilstahl inkl. Steifen, Platten, Schrauben, usw. ca. 80 kg			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Vorbereitet für die Aufnahme von Rohrhalterungen, Aufhängungen für Kabelpritschen, usw. Eine prüffähige Statik ist vorzulegen.			
	Abmessungen Podest LxB [mm] : ca. 1400 x 1300 Verkehrslast [kN/m²] : 5,0 Einbauort : EG Werkstoff Podest : Stahl feuerverzinkt Werkstoff Tränenblech : Stahl feuerverzinkt			
		1 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
01.08.120	Mehrpreis für Begeheebene komplett in Edelstahl 1.4301 wie vor beschrieben, Mehrpreis jedoch für Ausführung der Abdeckung (Riffel-/ Tränenbelch) komplett in Edelstahl 1.4301.			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
Summe Bereich 01.08				
	Schlosser- und Stahlbauarbeiten , Netto:			.....
01.09 Bereich Sonstige Leistungen				
	Tagelohnarbeiten Tagelohnarbeiten Durch die Verrechnungssätze sind alle Aufwendungen des Auftragnehmers abgegolten (Fahrt- und Fahrzeugkosten, Auslösung, Übernachtung, Wagnis, Gewinn, Lohnzuschläge, Erschwernis, Überstundenzuschläge usw.). Weiterhin sind die Kosten für Handwerkzeug, Kleingeräte und Messinstrumente einzurechnen. Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung der Bauleitung bzw. des Auftraggebers ausgeführt werden und sind umgehend durch die Bauleitung bestätigen zu lassen.			
01.09.10	Obermonteur			
		30 h	EP.....	GP
01.09.20	Monteur			
		30 h	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.09.30	Schutz der Bodenflächen Arbeitsbereich Der fertige Fliesenboden wird vor der Montage der Ausrüstung eingebracht. Daher ist dieser entsprechend zu schützen. Eventuelle Erschwernisse bei der Montage der technischen Ausrüstung sind einzurechnen. Liefern, anbringen, unterhalten und nach Beendigung der Arbeiten entfernen von Schutzabdeckungen auf sämtlichen Bodenflächen (auch Treppen), die durch herunterfallende Gegenstände, Betonteile und/oder Transportverunreinigungen beschädigt werden können, mittels Hartfaserplatten zur Vermeidung von Verschmutzungen und/oder Beschädigungen der Bodenflächen inkl. zusätzlicher aufgelegter reißfester Folie, Malervlies, o.ä. als Schutzabdeckung und Verklebung der Folie.	30 m2	EP.....	GP
01.09.40	Abdeckung Verrohrung/ Ausrüstungsteile Abdeckung/ Umwicklung der kompletten in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Rohrleitungen, Armaturen, Aggregate, Behälter usw. mit Folie in geeigneter Stärke und Fixierung mit Klebeband für die Dauer der kompletten Arbeiten. Die Folie muss so angebracht sein, dass alle durchzuführenden Arbeiten an Wand- und Bodenflächen, sowie zur Erstellung etwaiger Fundamente usw. ungehindert durchgeführt werden können. Alle Stellantriebe, E-Klappen, Motoren usw. sind getrennt von den Rohrleitungen bzw. dem restlichen Bauteil mit Folie zu schützen, so dass die notwendigen Elektroanschlüsse hergestellt werden können. Sollte die Folie entfernt werden müssen, muss diese wieder unentgeltlich angebracht werden. Nach Abschluss der Arbeiten und vor Inbetriebnahmen ist die Abdeckung ggf. bauteil- bzw. abschnittsweise oder auch auf Anweisung der Bauleitung zu entfernen und entsprechend zu entsorgen. Sowohl das Anbringen, wie das Instandhalten als auch die Demontage und Entsorgung der Materialien für die Abdeckung sind in die Position einzurechnen.	1 Psch		GP
01.09.50	Fahrbares Montagegerüst Fahrbare(s) Monategerüst(e) inkl. aller Sicherheitseinrichtungen zur Montage im Rohrkeller, Raumhöhe bis ca. 8,00 m (Wasserkammern). Vorhaltung über die komplette Bauzeit.	1 Psch		GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
01.09.60	Einbau bauseits gestellter Geräte DN 50-80 mit anteiligen Schrauben in Edelstahl 1.4571 und Dichtungen für die Flanschverbindungen Gerät : MID, Armaturen Nenndruck : PN 10/16	1 St	EP.....	GP
01.09.70	Einbau bauseits gestellter Geräte DN 100-150 mit anteiligen Schrauben in Edelstahl 1.4571 und Dichtungen für die Flanschverbindungen Gerät : MID, Armaturen Nenndruck : PN 10/16	1 St	EP.....	GP
01.09.80	Baustellenanpassung/-nähte DN 50 bis DN 80 auf der Baustelle erforderliche Schweißnähte und Anpassarbeiten der Rohrleitungen an den Bestand. Inkl. ablängen, anpassen, formieren, beizen und sonstige Arbeiten.	10 St	EP.....	GP
01.09.90	Baustellenanpassung/-nähte DN 100 auf der Baustelle erforderliche Schweißnähte und Anpassarbeiten der Rohrleitungen an den Bestand. Inkl. ablängen, anpassen, formieren, beizen und sonstige Arbeiten.	10 St	EP.....	GP
01.09.100	Baustellenanpassung/-nähte DN 150 auf der Baustelle erforderliche Schweißnähte und Anpassarbeiten der Rohrleitungen an den Bestand. Inkl. ablängen, anpassen, formieren, beizen und sonstige Arbeiten.	15 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Kernlochbohrung Kernlochbohrung in Stahlbetondecken und -wänden einschl. Gerätevorhaltung, Umsetzen, Betriebsstoffe, Verschleißmaterial, Stahlschnittflächenzuschlag und Aufstellen des Gerätes usw.. Anschließendes Reinigen der Baustelle und Entsorgung des Bohrkernes. Des Weiteren ist das anfallende Bohrwasser während des Bohrens mit geeigneten Geräten schadlos abzusaugen und vom AN zu entsorgen.				
01.09.110	Durchmesser 80 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		1 St	EP.....	GP
01.09.120	Durchmesser 100 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		1 St	EP.....	GP
01.09.130	Durchmesser 150 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		1 St	EP.....	GP
01.09.140	Durchmesser 250 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		6 St	EP.....	GP
01.09.150	Durchmesser 300 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		8 St	EP.....	GP
Vergießen Kernlochbohrung Vergießen Kernlochbohrung in Stahlbetondecken und -wänden mit trinkwasserzugelassenem schwindfreien Quellschutt, einschließlich erforderlicher Schalung und Reinigen der Baustelle. Die Dichtheit der Durchführungen ist zu gewährleisten. Ggf. erforderliche Nachverpressungen gehen zu Lasten des AN.				
01.09.160	Durchmesser 100 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.09.170	Durchmesser 150 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		1 St	EP.....	GP
01.09.180	Durchmesser 250 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		6 St	EP.....	GP
01.09.190	Durchmesser 300 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		8 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
01.09.200	Vergussmörtel zum Verschließen diverser Öffnungen und Aussparungen in Stahlbetondecken und -wänden mit trinkwasserzugelassenem schwindfreien Quellschutt, einschließlich reinigen der Baustelle. Inkl. der erforderlichen Schalung, mit der entsprechenden Rohrdurchführung, o.ä.. Die Dichtheit der Durchführungen ist zu gewährleisten. Ggf. erforderliche Nachverpressungen gehen zu Lasten des AN.			
		50 kg	EP.....	- Nur EP -
01.09.210	Beschichtung Kernlochbohrung Bohrfläche mit Rostschutz und Epoxidharz o. glw. zweifach beschichten, damit die Stahlschnittflächen geschützt sind.			
		5 m2	EP.....	GP
	Demontage Demontage Die Demontage beinhaltet grundsätzlich den Abbau der entsprechenden Bauteile inkl. der Kleinteile und, sofern nicht anders vermerkt, die Entsorgung des Materials. Der AG behält sich vor, diverse Bauteile (Armaturen, Formstücke, usw.) in seinem Eigentum zu behalten. Auf der Baustelle ist die Lagerfläche begrenzt, so dass die demontierten Bauteile sofort nach der Demontage entsorgt werden müssen. Es ist zu Beachten, dass die Demontagearbeiten in mehreren Abschnitten erfolgen muss. Zur Aufrechterhaltung der Wasserversorgung können nach Aufbau von verschiedenen Notversorgungsleitungen immer nur Teildemontagen erfolgen. Bei der Demontage von Rohrleitungen werden diese an den Wanddurchführungen getrennt und der verbleibende Rest über die separat vergütete Positionen "Kernlochbohrungen"			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	demontiert. Zur besseren Kalkulation kann nach vorheriger Absprache ein Baustellentermin vereinbart werden, um die zu demontierenden Bauteile in Augenschein zu nehmen. Der Auftraggeber behält sich vor die demontierten Anlagenteile zu behalten.			
01.09.220	Demontage und Entsorgung Kleinleitung R1/2"-R2" Demontage und Entsorgung Kleinleitung R1/2"-R2"			
		20 m	EP.....	GP
01.09.230	Demontage und Entsorgung Rohrleitungen DN 50 bis DN 65 aus Stahl inklusive Armaturen und sonstigem Zubehör. Druckstufe PN 10 bis PN 25 Nennweite: DN 50 bis DN 65			
		10 m	EP.....	GP
01.09.240	Demontage und Entsorgung Rohrleitungen DN 80 bis DN 100 aus Stahl inklusive Armaturen und sonstigem Zubehör. Druckstufe PN 10 bis PN 25 Nennweite: DN 80 bis DN 100			
		25 m	EP.....	GP
01.09.250	Demontage und Entsorgung Rohrleitungen DN 125 bis DN 150 aus Stahl inklusive Armaturen und sonstigem Zubehör. Druckstufe PN 10 bis PN 25 Nennweite: DN 125 bis DN 150			
		10 m	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
01	Titel	PW Brombach
01.09	Bereich	Sonstige Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

01.09.260 **Demontage und Entsorgung Rohwasserpumpen**
 Inlinepumpe 0,37kW



2 St EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.09.270	Demontage und Entsorgung Spülwasserpumpe Förderpumpen 0,4 kW			
				
		1 St	EP.....	GP
01.09.280	Demontage und Entsorgung Mehrschichtfilterkessel bestehender Heider Edelstahlkessel 1350l Volumen demontieren, aus dem Betriebsgebäude (Rohrkeller-EG) ausbringen (keine Hebezeuge vorhanden!) und Entsorgen. Kessel kann nicht am Stück aus dem Gebäude ausgebracht werden. Dieser muss Vorort in transportable Stücke zerkleinert werden. Zum Ausbringen steht lediglich eine einflügelige Tür zur Verfügung.			
- Fortsetzung auf nächster Seite - Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
01	Titel	PW Brombach
01.09	Bereich	Sonstige Leistungen

Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
-----	-----------------------	--------------	------------	-------------

Übertrag:

Zerkleinerung nicht mit Schweißbrenner wegen Rauchentwicklung sondern Sägen o. ä.!



1 St EP..... GP

01.09.290

Entleeren Filterbehälter Sand D=0,98 m , H = 1,2 m

Quarzkies und Quarzsand ausräumen und entsorgen (DK0), Abrechnung erfolgt auf Nachweis/ Lieferschein.
Schichthöhe je Filter gesamt ca. 1,2 m, davon ca. 0,3 m Stüttschicht 0,8-3,15 mm Körnung und ca. 0,9 m Quarzkies mit 0,5-1,2 mm Körnung; Inkl. Beprobung als Entsorgungsnachweis.

10 m3 EP..... GP

Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
01.09.300	Entleeren Filterbehälter Hydro-Anthrazit-Kohle D=0,98 m , H = 0,8 m Entleeren Filterbehälter Hydro-Anthrazit-Kohle D=3,0 m , H = 0,8 m	10 m3	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
01.09.310	Demontage und Entsorgung Eingangstüre Wasserwerk Bestehende Eingangstür (Haupteingangstüre) aus Aluminium demontieren und entsorgen, Demontage im Zuge der Neumontage der neuen Eingangstür, komplett inkl. aller erforderlichen Leistungen. Höhe xBreite: 2300x1000 mm	1 St	EP.....	- Nur EP -
01.09.320	Demontage und Entsorgung Gitterrostabdeckungen bestehende Gitterrostabdeckungen aus GFK im Bereich des Mehrschichtfilterkessels montiert demontieren und entsorgen. Der Auftraggeber behält sich vor die demontierten Anlagenteile zu behalten.	5 m2	EP.....	GP
01.09.330	Demontage und Entsorgung Armaturen DN 50-80 vorhandene Armaturen demontieren und entsorgen. Der Auftraggeber behält sich vor die demontierten Anlagenteile zu behalten.	10 St	EP.....	GP
01.09.340	Demontage und Entsorgung Armaturen DN 100-150 vorhandene Armaturen demontieren und entsorgen. Der Auftraggeber behält sich vor die demontierten Anlagenteile zu behalten.	2 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.09		Sonstige Leistungen , Netto:		
01.10 Bereich Provisorien				
Beschreibung provisorischer Aufbereitungsbetrieb Das Rohwasser aus der Quelle läuft im freien Gefälle der Anlage zu. Um die Fläche für die Aufstellung der neuen Aufbereitungsanlage freizuräumen, müssen der				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.10	Bereich	Provisorien		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Mehrschichtfilter inkl. der kompletten Verrohrung und Peripherie demontiert werden. Da die mikrobiologische Belastung des Quellwassers eine Aufbereitung erforderlich macht, muss für die Dauer der Umbauzeit eine mobile Aufbereitungsanlage vorgehalten werden. Die Anlage kann vor dem Gebäude in einem entsprechende Container aufgestellt werden. Die Aufstellfläche wird bauseits vorbereitet. Sämtliche zu- und abführenden Leitungen sind provisorisch zu verlegen, für die Beschickung sind entsprechende Pumpen vorzusehen. Diese müssen im Rohrkeller so aufgestellt werden, dass diese den Umbau nicht stören. Das Selbe gilt für die provisorische Verrohrung. Die Ableitung der Spülwasser kann über einen Entwässerungsschacht in ca. 20m erfolgen. Es ist darauf zu achten, dass die Filteranlage den Bestimmungen des DVGW entspricht und für einen vollautomatischen Betrieb vorbereitet ist. Die Rohwasserbelastung ist aus der beigefügten Tabelle ersichtlich.			
01.10.10	Mobile UF-Anlage im Container Ultrafiltrationsanlage zur Aufbereitung von Quellwasser im Container zur Aufstellung im Freien (auch Winterbetrieb, frostsicher). Module im Edelstahlgestell mit Edelstahl-Verrohrung o. glw. Vollautomatischer Filtratrückspülfilter als Vorfilter mind 300µm, maximal Wasserdruck nach der Anlage 3 bar. Rückspülmenge bezogen auf Zulaufmenge ca. 2-3% CEB Rückspülung mit Säure, Lauge oder Desinfektion. Möglichkeit der Flockmitteldosierung im Zulauf. Prozessanschlüsse für Zulauf, Rückspülung, Filtrat, usw. Inklusive Schalt- und Steueranlage für den vollautomatischen Betrieb der Anlage und SMS Versand von Störungen. Parallel sind die Störungen auf Potenzialfreie Klemme zur Verfügung zu stellen. Inklusive PP- Filtrattank für Rückspülwasser in ausreichender Größe 5m³ Verbrauchsmaterialien werden nach Anforderung, durch den Kunden bereitgestellt. (z.B. Strom, Wasser, Chemikalien, Möglichkeit zur Einleitung von Abwasser). Technische Unterstützung während der Mietdauer (mittels Fernbedienung der Anlage) bis max. 5 h / Woche müssen enthalten sein. Datenanalyse, Kurzberichterstellung und Anpassungen der Mietanlageneinstellungen sind einzurechnen. Inkl. der provisorischen Beschickungspumpen Quellwasser zur Aufstellung im Rohrkeller inkl. allem erforderlichen Zubehör und Einbindung in die Steuerung inkl. Verkabelung. Signal zur Einschaltung der Pumpen 4-20 mA wird bauseitig zur			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.10	Bereich	Provisorien		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Verfügung gestellt, Einbindung in die Steuerung ist einzukalkulieren.			
	Der Stromanschluss wird bauseitig zur Verfügung gestellt. Signal zum Einschaltlen der Pumpe wird bauseitig zur Verfügunggestellt.			
	Ein seperater Container als Zwischenspeicher des Reinwassers für die Rückspülung ist vorzusehen.			
	Aufbereitungsleitung Quell- und Brunnenwasser [m³/h]	: ca. 10,8		
	Vorlagebehälter	: separater Container		
	geodätische Förderhöhe [m] WSP	: max. ca. 1 bei min.		
	Nennweite Rohwasser [DN]	: '.....'		
	Nennweite Filtrat [DN]	: '.....'		
	Nennweite Spülwasser [DN]	: '.....'		
	Anschlussspannung [V/Hz]	: 400/50		
	Flächenbelastung [l/m²h]	: max. 80		
	angeboten [l/m²/h]	: '.....'		
	Abmessungen Container	: '.....'		
	Betriebsgewicht Container	: '.....'		
	Abmessung Zwischenspeicher Container	: '.....'		
	Betriebsgewicht Zwischenspeicher Container	: '.....'		
	Abmessung Zwischenspeicher Container	: '.....'		
	Die Verrohrung der Anlage mit dem Zwischenspeichercontainer ist in dieser Position mit einzurechnen.			
	Komplette Anlage muss vor äußeren Einflüssen wie Witterung, Vandalismus etc. geschützt sein. Hierzu zählt ebenfalls der Frostschutz. Anlage muss sicher in einem Container oder Trailer verbaut werden. Erforderliche Wartungs- und Desinfektionsarbeiten im Zuge des Betriebes sind mit einzukalkulieren. Alle für den Betrieb erforderlichen Betriebsmittel sind in dieser			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.10	Bereich	Provisorien		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Position einzukalkulieren. Der kontinuierliche Betrieb sowie umgehende Störungsbeseitigung ist durch Vorhalten von Servicepersonal eigenverantwortlich sicherzustellen.			Übertrag:
		30 d	EP.....	GP
01.10.20	Transportkosten Anlage Frachtkosten vom Lieferanten zur Baustelle nach Horb a.N. - Mühlen und nach Abschluss der Maßnahme wieder zurück zum Hersteller/ Lieferanten inkl. aller Nebenkosten. Inkl. des erforderlichen Krans zur Aufstellung und zur späteren Abholung. Hinweis: die örtlichen Verhältnisse sind sehr begrenzt. Wir empfehlen dringend eine Besichtigung der örtlichkeiten vor Anlieferung der Anlage. Zudem muss der Transport-LKW für die begrenzten Verhältnisse ausgestattet sein. Wir empfehlen ein Fahrzeug mit lenkbaren Achsen.			
		1 Psch		GP
01.10.30	Verlängerung provisorischer Betrieb Verlängerung provisorischer Betrieb der vorgenannten UF Anlage inkl. der kompletten Peripherie.			
		30 d	EP.....	- Nur EP -
01.10.40	Kraneinsatz Container Aufstellung Kraneinsatz zur Aufstellung der mobilen UF Anlage im Container. Gestellung eines Teleskop-/Mobilbaukran zum Versetzen von Anlagencontainern mit einer Ausladung von min. 18m und Traglast der angelieferten UF Anlage im Container. Enthalten Kraneinsatz, An- und Abfahrt inkl. aller Nebenkosten sowie eventuell benötigter Ballasttransport und Unterleg- bzw. Überbaumaterial.			
		1 St	EP.....	GP
01.10.50	Provisorische Einbindung mobile UF- Anlage Nr. 1 Zur Aufrechterhaltung der Wasserversorgung wird eine prov. Notversorgungsleitung (Rohwasser vom Brunnen) benötigt. Diese provisorischen Rohrleitungen müssen für die Dauer des kompletten Umbaues betrieben werden. Die Aufstellung ist dementsprechend so zu wählen, dass keine Behinderung während der Umbauphase auftritt. Zur Beschickung der mobilen UF- Anlage wird eine provisorische Verbindungsleitung von Brunnen DN 80 (PE da 75			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.10	Bereich	Provisorien		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	mm) bis zur mobilen UF- Anlage benötigt. Für diese provisorische Rohrleitung werden ca. 20 m Rohre da 75, einschließlich Flanschen (oder E-Muffen), ca. 5 Stück Bögen 90°, ca. 2 Stück Rohrhalterungen mit Zubehör benötigt. Die provisorische Versorgung kann über schwarze Rohrleitungen, HDPE o.ä. hergestellt werden. Komplett inklusive allem erforderlichen Verbindungsmaterial, evtl. zusätzlich erforderlichen Absperrarmaturen, Zubehör, Steckscheiben usw., Aufbau und Rückbau. Das eingebaute Material verbleibt beim Auftragnehmer. Es ist geplant die prov. Leitungen im freien zu verlegen.. Die Rohrleitung bis zur UF- Anlage (Verlegung im Freien) müssen gegen Frost entsprechend geschützt werden. Diese Frostsicherung ist in diese Position einzurechnen.			Übertrag:
		1 Psch		GP
01.10.60	Provisorische Einbindung Förderpumpe zum HB			
		1 Psch		GP
01.10.70	Nachteinsatz zur Aufrechterhaltung der Wasserversorgung			
	Zum Umbau der Entnahme- und Druckleitungen im Rohrkeller ist ein Montageeinsatz bei Nacht (Wenigwasserverbrauch) notwendig. Die Umbauzeit ist rechtzeitig mit dem verantwortlichen Wassermeister abzustimmen. Diese Pos. beinhaltet den kompletten Mehraufwand wie Vorbereitungsarbeiten (Schrauben und Muttern gangbar machen oder wechseln), Hebegeräte montieren, einschließlich Nachtzuschläge usw.			
		4 St	EP.....	GP
01.10.80	Kraneinsatz Container Abholung			
	Kraneinsatz zur Abholung der mobilen UF Anlage im Container. Gestellung eines Teleskop-/Mobilbaukran zum Abtransport von Anlagencontainern mit einer Ausladung von min. 18m und Traglast der angelieferten UF Anlage im Container. Enthalten Kraneinsatz, An- und Abfahrt inkl. aller Nebenkosten sowie eventuell benötigter Ballasttransport und Unterleg- bzw. Überbaumaterial.			
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 01.10			Provisorien , Netto:	.....
01.11	Bereich Wartungsarbeiten			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.11	Bereich	Wartungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Grundlage für die Wartungsarbeiten				
Grundlage für den Wartungsvertrag bilden das in den Vorbedingungen beigefügte Angebot für Wartungsarbeiten (KEV 145.1 (W) Ang Nr.1 sowie die besonderen Vertragsbedingungen für Wartungsarbeiten KEV 146 (W) BVB und die Arbeitskarte. Diese sind auch verbindlich auszufüllen und zu unterzeichnen.				
***Bedarfspos.				
01.11.10	Wartungsvertrag			
Wartungsvertrag für die Dauer der Gewährleistungsfrist, jeweils pro Jahr anzubieten, gemäß den Vorbedingungen für die Wartungsarbeiten wie vor beschrieben für die gesamte erstellte Aufbereitungsanlage, inkl. aller Systemkomponenten wie z. B. UF-Anlage, LPRO-Anlage, Entsäuerungsanlage, Dosieranlagen, usw. gemäß dem beschriebenen Gesamtleistungsumfang.				
Mindestumfang:				
- Wartung aller vom AN gelieferten Geräte und Bauteile gemäß den vom Hersteller vorgegebenen Wartungsanleitungen und Wartungsintervallen.				
- Funktionskontrolle aller Einrichtungen Sichtkontrolle sämtlicher Anlagen				
- Sichtprüfung und Kontrolle der Dichtigkeit und Festigkeit von Schraub- und Klemmverbindungen.				
- Wartung und Überprüfung aller Pumpen auf Dichtigkeit, Korrosion, Laufgeräusche mit Protokoll der Förderleistung (Q/H).				
- Wartung und Überprüfung aller Gebläse und Ventilatoren auf Dichtigkeit, Korrosion, Laufgeräusche.				
- Wartung und Überprüfung aller Verdichter inkl. Luftaufbereitung auf Dichtigkeit, Korrosion, Laufgeräusche, usw..				
- Wartung und Überprüfung aller Armaturen auf auf Dichtigkeit, Korrosion, Laufgeräusche.				
- Sichtprüfung aller Leitungen, ggf. reinigen und nachbeizen.				
- Auftretende Mängel sind anzuzeigen und sofern möglich sofort zu beheben.				
- Abfrage/ Auslesen und Auswertung der protokollierten bzw. aufgezeichneten Anlagenparameter und Messdaten.				
- Überprüfung/ Abgleich/ Reinigung sämtlicher im Leistungsumfang enthaltenen Messtechnik.				
- Überprüfung von Messbereichen und Kalibrierung aller gelieferten Mess-/ Analysengeräte.				
- Prüfung der Schutzmaßnahmen nach VDE 0100 im Lieferumfang.				
- Erstellung eines Prüfprotokolles im Beisein des Bedienpersonals des Betreibers.				
Alle Aggregate sind in einer Liste mit Betriebsstunden, relevanten Daten (Stromaufnahme, Fördermenge, Förderhöhe,				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
01	Titel	PW Brombach		
01.11	Bereich	Wartungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	usw.) darzustellen. Weitere Grundlage bildet die beigefügte Wartungskarte. Unter Berücksichtigung der geplanten Anlagenkapazität und der Wasserqualität hat der Bieter das erforderliche Wartungsintervall für die Aufbereitungsanlage in XX mal/pro Jahr verbindlich einzutragen! Erforderliche Wartungsintervalle UF (Anzahl pro Jahr): '.....' Erforderliche Wartungsintervalle LPRO (Anzahl pro Jahr): '.....' Weiterhin ist vom Bieter eine Wartungs-/ Verschleiß- und Ersatzteilliste mit Preisen aller montierten relevanten Komponenten aufzustellen. Der Einheitspreis ist auch in dem beigefügten Angebot für Wartungsarbeiten einzutragen und das Angebot ist entsprechend zu unterschreiben!			Übertrag:
		4 Jahr	EP.....	- Nur EP -
Summe Bereich 01.11			Wartungsarbeiten , Netto:	.....
Summe Titel 01			PW Brombach, Netto:	.....
02	Titel	HB Rockenau		
Vorbemerkung Verfahrens- und Prozesstechnik				
Umfang der Leistungen Die Einzelpreise setzen sich aus Lieferung, Montage, Inbetriebnahme und Abnahme zusammen. Der Auftragnehmer verpflichtet sich, dass sämtliche Leistungen mit fachtechnisch qualifiziertem und geschultem Personal durchgeführt werden, und dass Vorschriften und Richtlinien der DIN, VDI, VDE, DVGW, UVV usw. eingehalten werden. Alle Bauteile welche mit Trinkwasser in Verbindung kommen müssen den DVGW und KTW-Richtlinien entsprechen, auch wenn dies nicht in der einzelnen Position separat vermerkt ist. Sollte das angebotene Bauteil über keine Zulassung verfügen, so ist dies entsprechend anzugeben. Für die Leistungen sind insbesondere einzukalkulieren: - Löhne, Gehälter, Kosten für Projektierung, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme (inkl. der zugehörigen Leistungen wie z.B. Desinfektion usw.), usw. - bei Festpreisvereinbarungen Lohnzuschläge				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
02	Titel	HB Rockenau
Vorbemerkung Verfahrens- und Prozesstechnik		
- Lohnnebenkosten, Gemeinkosten, Gewinn - Montageunterbrechungen - Kosten für Bau- und Betriebsstoffe - Vorhalten von Werkzeugen, Hebezeugen, Messinstrumenten - Kosten für Baustelleneinrichtungen, insbesondere für Beleuchtung, Anlagen zur Verkehrssicherung und -regelung im Bereich der Baustelle(n), Sanitärausrüstung, WC, Sicherheitsausrüstung, usw.. - Kosten für Dokumentation - Inbetriebnahme der Anlagen (auch Einzelinbetriebnahmen) - Desinfektion der Bauteile bei Einbau und vor IB - Funktionsprüfungen der Anlagen - Einweisung des Personals (auch mehrfach) - Probetrieb - Pflichtenhefterstellung - Abnahme - Frachtkosten, Porto - Reinigung der Baustelle (mind. 1x wöchentlich) Wetterbedingte Behinderungen auf den Zu- und Abfahrtswegen zur Baustelle stellen keine zusätzliche Erschwernis dar und entbinden nicht von der Einhaltung der vereinbarten Termine. • Verhaltensregeln Auf Aufforderung des Auftraggebers hat sich das Personal des Auftragnehmers vor Beginn der Arbeiten beim Auftraggeber anzumelden und bei Verlassen der Baustelle abzumelden. Übrig gebliebene Stoffe, Teile, Verpackungen oder Abfälle sind laufend zu entsorgen. Die Baustelle ist in einem ordentlichen Zustand zu halten. • Funktionsprüfungen und Inbetriebnahmen Sind im Rahmen der Funktionsprüfungen Anlagenteile berührt, die nicht zum Lieferumfang des Auftragnehmers gehören, so hat der Auftragnehmer die Funktionsprüfung vorher beim Auftraggeber anzumelden, zu erläutern und sich die Genehmigung hierfür geben zu lassen. Sonstige Inbetriebnahmen der Gesamtanlage oder Anlagenteile sind ebenfalls dem AG und bei dem Planer anzumelden und mit diesen abzustimmen. Werden Gesamtanlagen oder Anlagenteile in Betrieb genommen, sind zuvor vom AN sämtliche für den sicheren Betrieb der Anlage relevante Funktionen, Sicherheitsabschaltungen, Überwachungen und Fernalarmierungen zu testen und zu protokollieren. Der AN ist verpflichtet, diese Nachweise auf Verlangen dem AG vorzulegen. • Planunterlagen Die für die Ausführung erforderlichen Ausführungs-, Montage- und Fundamentpläne sind im Maßstab 1:50 bzw. für Rohrkeller, Pumpwerke usw. im Maßstab 1:20 mit Maßangaben vor der Ausführung der Anlage dem Planer sowohl digital (dwg und pdf) als auch in Papierform zur Durchsicht und Genehmigung vorzulegen. Es erfolgt keine Prüfung im Detail, d.h. der Auftragnehmer hat keine Ansprüche an Dritte bei fehlerhafter Ausführung auf Grund der freigegebenen Pläne. Dem planenden Büro sind nach Abschluss der Baumaßnahme die revidierten Planunterlagen digital (dwg und pdf) und in Papierform 4-fach zu übergeben. • Kalkulation/ Aufmaß Formstücke, Flansche und Armaturen werden übermessen und sind in den Positionen des Leistungsverzeichnisses als Zulage zu kalkulieren. Befestigungsmittel, Flanschverbindungen Sofern in den Positionen nichts anderes vermerkt ist, sind alle Befestigungen und Flanschverbindungen mit Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben, Dübel usw. aus Edelstahl 1.4571 auszuführen. Kontaktkorrosion muss durch Zwischenlegen von Kunststoffscheiben oder Kunststoffolie verhindert werden.		

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
02	Titel	HB Rockenau
Vorbemerkung Verfahrens- und Prozesstechnik		
Abnahme Nach Lieferung und Montage aller Leistungen, sowie deren vollständiger und erfolgreicher Funktionsprüfung kann der Auftragnehmer die Abnahme beantragen. Die Beantragung erfolgt min. 14 Tage vor Abnahme, in schriftlicher Form bei dem Auftraggeber und beim Planungsbüro. Kann die Anlage wegen Funktionsmängeln nicht abgenommen werden, ist die Abnahme nach der Nachbesserung der zu wiederholen. Die Frist für die Nachbesserungsleistungen betragen in der Regel 4 Wochen, wenn keine anderen Fristen vereinbart werden. Sämtliche Kosten für die Wiederholung der Abnahme sind vom Auftragnehmer zu tragen. Er selbst kann keine Kosten geltend machen. CE-Konformitätserklärung Es sind nur Bauteile zu verwenden, für die eine CE-Konformitätserklärung vorliegt. Diese sind auf Verlangen des Auftraggebers oder des Planers vorzulegen. Zusätzliche Leistungen des Auftraggebers oder des Ingenieurbüros Sind seitens des Auftraggebers oder seitens des planenden Ingenieurbüros auf Grund nicht termin- oder sachgerechter Abwicklung des Auftragnehmers zusätzliche Leistungen zu erbringen (Organisation von Fremdfirmen, Wiederholung von Abnahmen etc.), so sind diese Leistungen von dem Auftragnehmer zu ersetzen. Die Vergütung erfolgt nach den Stundensätzen des IB mit einem Zuschlag von 50%. Dokumentation Nach Abschluss der Arbeiten hat der Auftragnehmer eine Dokumentation sämtlicher eingebauten Aggregate und sonstigen Bauteile in gebundener Form 4-fach und in digitaler Form beim Planungsbüro zur Prüfung abzuliefern. Bestandspläne sind im Format pdf und dwg (dxf) auf CD zu übergeben. Diese Unterlagen müssen sowohl die technische Dokumentation als auch die Wartungsvorschriften und sonstigen Besonderheiten des jeweiligen Bauteiles enthalten. 02.01 Bereich Wasseraufbereitung Vorbemerkungen Klein-Membranfilteranlage Vorbemerkungen Kleinfilteranlage: Die Anlage muss Quellwasser aufbereiten. Diese trübt bei Regenwetter ein was die Fläshenbelastung erhöht. Die Wasseranalyse liegt als Anlage der Ausschreibung bei. Die Filteranlage muss mittels Ultrafiltrationsverfahren klares und bakterienfreies Wasser produzieren. Die Wanddurchlässigkeit der Kapillaren muss $\leq 0,02 \mu\text{m}$ betragen. Eliminationsstustufe und Trenngrenze: LOG 9,15 > 99,9 % 0,02 μm Flächenbelastung muss auf max. 60 l/m²h ausgelegt sein. Voraussetzung einfache Reinigung, kompakter und modularer		
- Fortsetzung auf nächster Seite -		Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Aufbau.			Übertrag:
	Die Anlage muss im EG des Hochbehälters aufgebaut werden. Als Zugang steht lediglich eine einflügelige Tür zur Verfügung. Zum einbringen der Anlage muss diese in Einzelteilen angeliefert und Vorort montiert werden.			
02.01.10	Kleinfilteranlage			
Grundposition 001.0	als Kompaktanlage bestehend aus gebündelten Membran-Kapillaren. Die Wanddurchlässigkeit der Kapillaren beträgt 0,02µm. Durch den Gesamtaufbau des Filters fließt das Wasser durch die Kapillaren hindurch. Während des Reinigungsvorgangs kann das Wasser ungehindert mit hoher Strömungsgeschwindigkeit durch die Kapillaren hindurch fließen und somit Ablagerungen an den Innenflächen entfernen. Um die Filtergeschwindigkeiten zu erreichen, wird der gerade Durchfluss elektrisch gesperrt und das Medium Wasser durch die Filterwandung der Kapillaren nach außen geleitet. Durch das äußere Hüllrohr wird das Wasser aufgefangen und in den reinen Teil des Trinkwassernetzes geleitet. Die Reinigungsintervalle sind zeitabhängig geregelt. Die Ultrafiltration ist ein druckgetriebener Trennungsprozess. Eine spezielle Membran, deren Material und Porengröße entsprechend den im Wasser vorgefundenen Organismen gewählt ist, stellt die eigentliche lokale Trennschicht dar. Mit dieser Membran können aus einem parallel über die Membranoberfläche geführten Medium alle Moleküle, die größer sind als die Trenngrenze der Membran von 0,02 µm, abgetrennt werden. Damit werden alle Bakterien, u. a. die Legionella, Parasiten, Schwebstoffe und die meisten Viren, absolut zuverlässig aus dem Wasser herausgefiltert. Der Prozess ist selbstreinigend und automatisch (zeitabhängig) gesteuert. Inkl. automatisierter Feinfilterspülung, 2 Stück abflammbare Entnahmehähnen (Rohwasser- und Reinwasser) und sonstigem erforderlichen Zubehör, komplett montiert. Technische Daten: Fabrikat und Typ : LEGIO LBFK-12-360-6 oder glw. Filterelemente : auswechselbar Membranmaterial : Polyethersulfon (PES) Gehäusematerial : Polyvinylchlorid (PVC-U) aut. Reinigung : elektronisch gesteuert Spülintervalle : einstellbar Filterleistung: 99,99999 % (coliforme Keime, :Log 7,65 Colibakterien)			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: Filterleistung: 99,999999 % (Pseudomonas) : Log 8,1 Porengröße : 0,02 µm max. Betriebsdruck : 6,0 bar min. Betriebsdruck : 1,5 bar max. Temperatur : 40 °C	1 St	EP.....	GP
02.01.20	Kleinfilteranlage nach Wahl des Bieters			
Wahlposition 001.1	wie vor beschrieben, jedoch Fabrikat und Typ nach Wahl des Bieters angbotenes Fabrikat und Typ: '.....' Dem Angebot ist eine genaue und detaillierte Beschreibung mit allen relevanten techinschen Daten für das angebotene Bauteil beizufügen.	1 St	EP.....	- Nur EP -
02.01.30	Inbetriebnahme durch den Hersteller			
	der elektrisch und mechanisch fertig montierten Anlage. Die Anlage ist komplett montiert und betriebsbereit. Elektrischer Anschluß und Spannungsversorgung sind bauseits hergestellt. Einstellung und Parametrierung durch den Hersteller (separate Anfahrt), Funktionsprüfung und Inbetriebnahme inkl. Dokumentation und Inbetriebnahmeprotokoll. Einweisung des Personales in die Anlage. Einschließlich An- und Abfahrt	1 St	EP.....	GP
02.01.40	UV-Anlage			
Grundposition 002.0	UV-Anlage Typ: Spektron 10e DVGW Reg.Nr.- DW9181CS0231 zertifizierte Dosis = 400 J/m² bei Durchsatz Q = 13,5 m³/h und SSK254 nm = 0,88 m-1 (T 1cm,254 nm = 98,2 %) am Ende der Strahlernutzungsdauer zertifizierter Betriebsbereich 3,7 13,5 m³/h (bei UVT 80 - 98%) PSS dose = 400 J/m² bei Durchsatz Q = 18,4 m³/h Zylindrischer Edelstahl-Reaktor mit Strömungsoptimierung Hochleistungs UV Strahler, konzentrisch angeordnet, leicht ausbaubar Kalibrierte ÖNORM konforme UV Messeinrichtung mit Sensor und Anzeige der Bestrahlungsstärke in W/m²			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Elektronisches Strahlerüberwachungssystem mit Fehlerspeicher und externen Schnittstellen Überwachung der Reaktortemperatur und eines externen Durchflusssignals CE und EMV geprüft			
	UV-Anlage bestehend aus:			
	UV-Reaktor			
	Werkstoff: Edelstahl 316L (1.4404), glasperlgestrahlte Oberfläche			
	Reaktoranschluss: Gewinde 2 1/2" oder Flansch DN 65 / PN 16 gemäß DIN 2999			
	Anschl. Spülventile: 1/4 "			
	Leergewicht: 11,6 kg			
	Reaktorvolumen: 15 l			
	Abmessungen: 780 x 225 x 169 mm (BxHxT) mit Flansch, 770 x 215 x 169 mm mit Gewinde			
	Max. Betriebsdruck: 16 bar			
	Schutzart IP 65			
	Wassertemperatur: 5 45 °C, (optional 5 60°C Version erhältlich, nicht zertifiziert)			
	Dichtungen: O-Ringe Fluorkarbon-Kautschuk (FKM), DVGW, KTW und FDA-zugelassen			
	UV-Strahler			
	1 Stk. zylindrischer Hochleistungs-UV-Strahler mit Niederdruck-Technologie			
	Typ: VLR 10			
	Strahlerleistung: 120 W			
	UVC-Leistung: 42 W (bei 254 nm)			
	Nutzungsdauer: bis zu 12.000 h			
	Strahlerschutzrohre			
	1 Stk. einfach demontierbar			
	Bauart: einseitig geschlossen			
	Werkstoff: reines Quarz			
	UV-Sensor SO 20101			
	Kalibriert gemäß ÖVGW M5873-1 und DVGW W294-3, Messfeldwinkel 160°, Genauigkeit ± 3 %			
	Selektivität 240- 290 nm > 90%, alterungsbeständig, temperaturbeständig bei Dauerbetrieb bis 70 °C			
	Schaltschrank Control 1			
	Stahlblech-Gehäuse, lackiert, für Wandmontage, EMV geprüft, anschlussfertig inkl. 5 m Verbindungskabel			
	Komponenten:			
	Hauptschalter			
	ECO Touch Steuereinheit mit Touch Display			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Elektronische Vorschaltgeräte mit integriertem SOFTSTART-Zündsystem Elektronische Einzelstrahlerüberwachung, zeitlich dokumentierter Fehlerspeicher, LED Anzeige „normal Betrieb“, „Voralarm“, „Alarm“ Überwachung der Reaktortemperatur und eines externen Durchflusssignals Anzeigen: UV-Bestrahlungsstärke in W/m² oder UV Dosis Anzeige Steuerungsphilosophie 2 Betriebsstundenzähler (Strahler- / Gesamtstunden) Anzahl der Einschaltungen Statusmeldungen (Sprachen: Deutsch, Englisch, Französisch) Haupt-, Benutzer- und Service-Ebene (Passwortgeschützt) Eingänge: 2x Extern EIN / AUS potentialfrei Externes Durchflusssignal (0/4 20 mA) Ausgänge: Analoger Ausgang: UV-Bestrahlungsstärke skalierbar (0/4 20 mA) Potentialfreie Kontakte: Alarm, Warnung, Freigabe Durchfluss Schutzart: IP 65 Umgebungstemp.: 5 45 °C Gewicht: 11 kg Abmessungen: 380 x 300 x 210 mm (BxHxT) Betriebsspannung: 230 VAC/ 50 - 60 Hz Anschlussleistung: 0,145 KW Netzanschluss: (1L / N / PE), Cos phi ~ 1			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
02.01.50	Ersatzstrahler für UV-Anlage			
Grundposition 002.0	1 Satz Esatzstrahler für vorgenannte UV-Anlage, Nutzungsdauer mind. 14.000 Stunden			
		1 St	EP.....	GP
02.01.60	Inbetriebnahme und Einweisung durch den Hersteller			
Grundposition 002.0	der elektrisch und mechanisch fertig montierten UV-Anlage. Die Anlage ist komplett montiert und betriebsbereit. Elektrischer Anschluß und Spannungsversorgung sind bauseits hergestellt.			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.70	UV-Anlage nach Wahl des Bieters			
Wahlposition 002.1	wie vor beschrieben jedoch Fabriakt und Typ nach Wahl des Bieters. Dem Angebot ist eine genaue Beschreibung inkl. der kompletten Technischen Daten beizufügen. Sollten diese Daten nicht Inhalt des Angebotes sein erfolgt keine Wertung der Position.			
	Fabrikat u Typ	: '.....'		
	DVGW Durchsatz	: 10 m³/h @ 98%T1cm.		
	angeboten	: '.....'		
	DVGW Reg.Nr.	: '.....'		
	PSS dose	: '.....'		
	Werkstoff	: '.....'		
	Reaktoranschluss [DN/PN]	: '.....'		
	Spülventile	: '.....'		
	Reaktorvolumen	: '.....' l		
	Leergewicht	: '.....' kg		
	Abmessungen	: '.....' mm (BxHxT)		
	Betriebsüberdruck	: 16 bar		
	Schutzart	: IP 65		
	Wassertemperatur	: 0 - 35 °C		
	Einbaulage horizontal, Stutzenstellung wählbar			
	UV-Strahler			
	Typ	: '.....'		
	Strahlerleistung	: '.....' W		
	UVC-Leistung	: '.....' W (bei 254 nm)		
	Strahlernutzungsdauer bis zu. 14.000 h			
	Strahlerschutzrohre			
	Bauart	einseitig geschlossen, einfach demontierbar		
	Werkstoff	reines Quarz		
	Komplett montiert, inkl. Anteil für Schrauben und Dichtungen			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
02.01.80	Ersatzstrahler für UV-Anlage nach Wahl des Bieters			
Wahlposition 002.1	1 Satz Esatzstrahler für vorgenannte UV-Anlage, Nutzungsdauer mind. 14.000 Stunden			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.90	Inbetriebnahme und Einweisung durch den Hersteller			
Wahlposition 002.1	der elektrisch und mechanisch fertig montierten UV-Anlage. Die Anlage ist komplett montiert und betriebsbereit. Elektrischer Anschluß und Spannungsversorgung sind bauseits hergestellt.			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
02.01.100	Mobile Dosierstation für Chlorbleichlauge			
	Gebindedosierstation MobileDos DDI 2,5 10 Plus3			
	Transportable Gebindedosierstation (30 Liter) mit digitaler Membrandosierpumpe DDI 209 und Plus 3 System für die Dosierung von leicht ausgasenden Medien (z.B. Chlorbleichlauge). Anlage besteht aus schwarzem Polyethylen mit integrierter Auffangwanne für 30 Liter Gebinde.			
	Mobile Dos ist ausgestattet mit:			
	- Druckhalte- und Überströmventil aus PVC mit Dichtungen aus FKM			
	- Sauglanze mit 2 stufigem Meldekontakt (Vorleer-Leermeldung)			
	- komplette Verschlauchung PE 4/6, bzw. PVC6/12 auf der Druckseite bei 16bar Ausführung			
	- Konsole für DDI 209/DMI 208 Dosierpumpen			
	- Dosierpumpe DDI 209 mit Plus 3 Dosierkopfsystem			
	- 10 Meter Druckschlauch mit Impfarmatur (PE 4/6, bzw. PVC6/12 bei 16bar Ausführung)			
	Dosierpumpe: DDI 2,5 10 Plus3			
	Dosierbereich: 0,025 - 2,2 l/h			
	Material Pumpenkopf: PVC			
	Material Dichtungen: FKM			
	Material Ventilkugeln: Keramik			
	Die Dosierpumpe kann vielfältig angesteuert werden (z.B. mit Mess- und Dosiereinheit):			
	- Manuelle Dosierung			
	- Mengenproportionale Dosierung über Analog- oder Impulseingang (z.B. mit Mess- und Dosiereinheit).			
	- Chargendosierung über Impuls oder Zeit			
	- Extern Ein / Aus			
	Weitere Ausgänge:			
	- Alarmrelais für Niveaumeldung und Pumpeninformation			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag: - Analogausgang proportional zur Dosiermenge - Hub-/Impuls-Signalausgang Anschlussspannung: - 110-240V +/- 10%, 50/60 Hz - mit 1,5 m Anschlusskabel mit Schukostecker	1 St	EP.....	GP
02.01.110	Mobile Dosierstation für Ätznatron Gebindedosierstation MobileDos DDI 6 10 Plus3 Transportable Gebindedosierstation (30 Liter) mit digitaler Membrandosierpumpe DDI 209 und Plus 3 System für die Dosierung von leicht ausgasenden Medien (z.B. Ätznatron). Anlage besteht aus schwarzem Polyethylen mit integrierter Auffangwanne für 30 Liter Gebinde. Mobile Dos ist ausgestattet mit: - Druckhalte- und Überströmventil aus PVC mit Dichtungen aus FKM - Sauglanze mit 2 stufigem Meldekontakt (Vorleer-Leermeldung) - komplette Verschlauchung PE 4/6, bzw. PVC6/12 auf der Druckseite bei 16bar Ausführung - Konsole für DDI 209/DMI 208 Dosierpumpen - Dosierpumpe DDI 209 mit Plus 3 Dosierkopfsystem - 10 Meter Druckschlauch mit Impfarmatur (PE 4/6, bzw. PVC6/12 bei 16bar Ausführung) Dosierpumpe: DDI 6- 10 Plus3 Dosierbereich: 6 l/h Material Pumpenkopf: PVC Material Dichtungen: EPDM Material Ventilkugeln: Keramik Die Dosierpumpe kann vielfältig angesteuert werden (z.B. mit Mess- und Dosiereinheit): - Manuelle Dosierung - Mengenproportionale Dosierung über Analog- oder Impulseingang (z.B. mit Mess- und Dosiereinheit). - Chargendosierung über Impuls oder Zeit - Extern Ein / Aus Weitere Ausgänge: - Alarmrelais für Niveaumeldung und Pumpeninformation			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	- Analogausgang proportional zur Dosiermenge - Hub-/Impuls-Signalausgang Anschlussspannung: - 110-240V +/- 10%, 50/60 Hz - mit 1,5 m Anschlusskabel mit Schukostecker			
		1 St	EP.....	GP
02.01.120	Dosieranlage für Ätznatron			
Grundposition 003.0	Membrandosierpumpe zur Dosierung mit hoher Dosiergenauigkeit und Chemikalienbeständigkeit. Verdrängerpumpe mit überlastsicherem Synchronmotor. Hublängeneinstellung stufenlos von 0 - 100 %; Hubfrequenzeinstellung in Stufen von 10 - 100 % mit LED-Anzeige für Betrieb, Warnung und Fehlermeldung . Störmeldeausgang und Übertragung auf SPS. Dosierkopf-Werkstoffausführung mindestens PVDF, ggf. selbstentlüftende Dosierkopfausführung für stark ausgasende Medien. Externe Ansteuerung über potenzialfreie Kontakte; Externe Frequenzumschaltung auf Maximalfrequenz; Anschluss für 2-stufigen Niveauschalter; Schutzart IP 65 Keine Profibusanbindung. Komplett montiert inkl. allem erforderlichen Zubehör. Mit optischer Durchflussanzeige zur Funktionskontrolle. Aufgebaut auf Montageplatte. Technische Daten: Fabrikat und Typ : Grundfos Typ : DDA 6-10 FCM o. glw. angeboten : '.....' Dosiermittel u. Konzentrat. : Natriumhydroxid 33% o.glw. Anzahl der Dosierpumpen : 2 Pumpenkopf/ Ventile : mind. PVC/ PVDF angeboten : '.....' Ventilkugeln : '.....' Ventildfedern : '.....' Membrane : '.....' Dichtungen : '.....'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Anschluss [mm] : '.....'			
	Dosierleistung [l/h und bar] : '.....'			
	Hubverstellung : manuell, 0-100%			
	Sauglanze mit zweifacher Leermeldung (Vorleer- und Leermeldung als getrenntes System!) und Rücklaufanschluss (sofern erforderlich), komplett mit:			
	- Kugelrückschlagventil - Ansaugsieb - Leermeldekontakte (Elektroden) - 10 m Anschlusskabel für Leermeldungen mit 3-poligem Stecker - Schlauch-/ Rohranschlusssteile - Verschraubung zum dichten Abschluss mit dem Liefergebinde/ Dosierbehälter			
	Werkstoff : PVC Dichtung : Viton B Kugel : Keramik Rohrdurchmesser [mm] : geeignet zum Anschluss der Pumpen			
	Rücklaufanschluss [DN] : geeignet zum Anschluss aller Pumpen			
	Länge [mm] : für Gebinde/ Ansetz- und Dosierbehälter gemäß Ausschreibung			
	Die Ansaugung erfolgt aus einem fest installierten Vorlagebehälter mit rund 1.000 Liter Inhalt.			
	Verrohrung saugseitig ab Behältersaugstutzen bzw. Sammelleitung vom Vorlagebehälter bis Abgang zur Dosierpumpe im wesentlichen bestehend aus:			
	1 Schmutzfänger, 1 Rückflussverhinderer, 2 Absperrarmaturen eingang- und ausgangseitig, 1 Absperrarmatur zum Spülen der Leitung, je eine Absperrarmatur im Abgang zur Dosierpumpe, Ansaughilfe (V = ca. 3 l) mit Handvakuumpumpe und Spiralschlauch und Verrohrung, mit Form- und Verbindungsteilen einschl. Halterungen und Zubehör			
	Nennweite [DN] : '.....' Druckstufe [PN] : 10			
	Werkstoffe:			
	Rohrleitungen : PVC '.....'			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Armaturen : PVC '.....'			
	Verrohrung druckseitig ab Dosierpumpe bis Abgang zur Dosierleitung im wesentlichen bestehend aus: Je einer Absperrarmatur nach der Pumpe und Verrohrung mit Form- und Verbindungsteilen einschl. Halterungen und Zubehör.			
	Nennweite [DN] : '.....'			
	Druckstufe [PN] : 10			
	Werkstoffe:			
	Rohrleitungen : PVC			
	Armaturen : PVC			
	Druckhalteventil (Mehrfunktionsventil) mit Membrane aus PTFE, komplett inklusive allem erforderlichen Zubehör eingebaut in Rohrleitungssystem.			
	Überströmeinrichtung für Dosierpumpen, im Wesentlichen bestehend aus: Überströmventil, Verrohrung mit Form- und Verbindungsteilen einschl. Halterungen und Zubehör.			
	Sonstiges erforderliches Zubehör, welches zur Funktion der Anlage erforderlich ist.			
		1 St	EP.....	GP
02.01.130	Dosierschrank für Ätznatron			
Grundposition 004.0	zur Aufnahme der Dosierpumpen-Einheit als Wandgestell, anreihbar an weitere Einheiten. Im Wesentlichen bestehend aus: - Profilrohrgestell feuerverzinkt/Grundierung und doppelter Anstrich (sofern erforderlich) - Pumpenkonsolen bzw. -platten - Montageplatte aus PP - Auffangwanne für Leckagen mit Ablasshahn - Halterungen, Befestigungsmaterial und sonstigem Zubehör - Kabelkanäle - Leckagesonde - Trennsteg Dosierschrank aus PEHD oder PP schwarz oder grau mit zwei Schiebetüren aus PVC transparent als Spritzschutz und Abdichtung. stabile Ausführung; Schrank so bemessen, dass eine Wartung einfach möglich ist!			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Mit Anschlussstutzen jeweils für Zu- und Abluft mind DN 80			
	Abmessungen [mm]: '.....'			
	komplett montiert inkl. allem erforderlichen Zubehör			
		1 St	EP.....	GP
02.01.140	Dosieranlage Ätznatron nach Wahl des Bieters			
Wahlposition 003.1	wie vor beschrieben, jedoch nach Wahl des Bieters. Dem Angebot ist eine genaue Beschreibung sowie die Kennlinie beizulegen.			
	Technische Daten:			
	Fabrikat u. Typ '.....'			
	Dosiermittel u. Konzentrat. : Natriumhydroxid 33% o.glw.			
	Anzahl der Dosierpumpen : 2			
	Pumpenkopf/ Ventile : mind. PVC/ PVDF			
	angeboten : '.....'			
	Ventilkugeln : '.....'			
	Ventilfedern : '.....'			
	Membrane : '.....'			
	Dichtungen : '.....'			
	Anschluss [mm] : '.....'			
	Dosierleistung [l/h und bar] : '.....'			
	Hubverstellung : manuell, 0-100%			
	Sauglanze mit zweifacher Leermeldung (Vorleer- und Leermeldung als getrenntes System!) und Rücklaufanschluss (sofern erforderlich), komplett mit:			
	- Kugelrückschlagventil			
	- Ansaugsieb			
	- Leermeldekontakte (Elektroden)			
	- 10 m Anschlusskabel für Leermeldungen mit 3-poligem Stecker			
	- Schlauch-/ Rohranschlusssteile			
	- Verschraubung zum dichten Abschluss mit dem Liefergebinde/ Dosierbehälter			
	Werkstoff : PVC			
	Dichtung : Viton B			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Kugel : Keramik Rohrdurchmesser [mm] : geeignet zum Anschluss der Pumpen Rücklaufanschluss [DN] : geeignet zum Anschluss aller Pumpen Länge [mm] : für Gebinde/ Ansetz- und Dosierbehälter gemäß Ausschreibung Die Ansaugung erfolgt aus einem fest installierten Vorlagebehälter mit rund 1.000 Liter Inhalt. Verrohrung saugseitig ab Behältersaugstutzen bzw. Sammelleitung vom Vorlagebehälter bis Abgang zur Dosierpumpe im wesentlichen bestehend aus: 1 Schmutzfänger, 1 Rückflussverhinderer, 2 Absperrarmaturen eingang- und ausgangseitig, 1 Absperrarmatur zum Spülen der Leitung, je eine Absperrarmatur im Abgang zur Dosierpumpe, Ansaughilfe (V = ca. 3 l) mit Handvakuumpumpe und Spiralschlauch und Verrohrung, mit Form- und Verbindungsteilen einschl. Halterungen und Zubehör Nennweite [DN] : '.....' Druckstufe [PN] : 10 Werkstoffe: Rohrleitungen : PVC '.....' Armaturen : PVC '.....' Verrohrung druckseitig ab Dosierpumpe bis Abgang zur Dosierleitung im wesentlichen bestehend aus: Je einer Absperrarmatur nach der Pumpe und Verrohrung mit Form- und Verbindungsteilen einschl. Halterungen und Zubehör. Nennweite [DN] : '.....' Druckstufe [PN] : 10 Werkstoffe: Rohrleitungen : PVC Armaturen : PVC Druckhalteventil (Mehrfunktionsventil) mit Membrane aus PTFE, komplett inklusive allem erforderlichen Zubehör eingebaut in Rohrleitungssystem.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Überströmeinrichtung für Dosierpumpen, im Wesentlichen bestehend aus: Überströmventil, Verrohrung mit Form- und Verbindungsteilen einschl. Halterungen und Zubehör. Sonstiges erforderliches Zubehör, welches zur Funktion der Anlage erforderlich ist.			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
02.01.150	Dosierschrank Ätznatron nach Wahl des Bieters			
Wahlposition 004.1	zur Aufnahme der Dosierpumpen-Einheit als Wandgestell, anreihbar an weitere Einheiten. Im Wesentlichen bestehend aus: - Profilrohrgestell feuerverzinkt/Grundierung und doppelter Anstrich (sofern erforderlich) - Pumpenkonsolen bzw. -platten - Montageplatte aus PP - Auffangwanne für Leckagen mit Ablasshahn - Halterungen, Befestigungsmaterial und sonstigem Zubehör - Kabelkanäle - Leckagesonde - Trennsteg Dosierschrank aus PEHD oder PP schwarz oder grau mit zwei Schiebetüren aus PVC transparent als Spritzschutz und Abdichtung. stabile Ausführung; Schrank so bemessen, dass eine Wartung einfach möglich ist! Mit Anschlussstutzen jeweils für Zu- und Abluft mind DN 80 Abmessungen [mm]: '.....' komplett montiert inkl. allem erforderlichen Zubehör			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
02.01.160	Kugelhahn elektrisch chemikalienbeständig			
	zum Einbau in vorgenannte Dosieranlage zur gezielten Umschaltung oder zur Absperrung der Dosierleitung, 230 V komplett inklusive allem erforderlichen Zubehör eingebaut in Rohrleitungssystem. Komplett inklusive allem erforderlichen Zubehör.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Fabrikat und Typ: '.....'			
	Nennweite DN : '.....'			
	Material : '.....'			
		2 St	EP.....	GP
02.01.170	Impfarmatur/ Dosierventil für die kontrollierte Zugabe von Flüssigkeiten und Einbau in Rohrleitungen. Leistungsbereich geeignet für Dosieraufgabe: bis '.....' l/h zulässiger Druck 10 bar Einführungsrohr mit Gummilippe zur mittigen Einführung in Rohrleitung. Gehäusewerkstoff PVDF/ PVC, Kugel aus Glas, Dichtung aus Viton (FKM, FPM). Inkl. Rückflussverhinderer und Absperrarmatur. Komplett inklusive allem erforderlichen Zubehör.			
		2 St	EP.....	GP
02.01.180	Mehrpreis für Impfarmatur/ Dosierventil zu vorgenannter Position für Ausführung als "Schleusensystem" zum Ausbau der Dosierlanze zu Reinigungszwecken im Betrieb der Druckleitung. Komplett inkl. allem erforderlichen Zubehör, Kugelhähne, usw.			
		2 St	EP.....	GP
02.01.190	Schlauchleitung LD-PE Material: LD-PE, natur PE-SL6/9 Installation: Max. Betriebsdruck: 12 bar Komplett montiert inkl. allem erforderlichen Zubehör (z.B. Halterungen, Leerrohre, Übergänge, usw..			
		5 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.01.200	Schlauchleitung ETFE Material: ETFE Installation: Max. Betriebsdruck: 13 bar Komplett montiert inkl. allem erforderlichen Zubehör (z.B. Halterungen, Leerrohre, Übergänge, usw..	5 m	EP.....	GP
02.01.210	Schutzausrüstung bestehend aus: 2 paar Schutzhandschuhen aus Gummi inkl. Aufbewahrungsbehältnis an der Wand montiert Sicherheitsschürze aus Gummi Augenschutz in Kunststoffbox an der Wand montiert Beschilderung Aushang Sicherheitsdatenblätter (Spritzwassergeschützt)	1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.01		Wasseraufbereitung, Netto:		
02.02 Bereich Aggregate und Zubehör				
Hinweis zur Rückspülpumpe Die Rückspülpumpen sind im Wasserwerk Brombach eingebaut. Sie sollen zum einen die UF-Anlage Rückspülen und weiterhin den Entsäuerungskessel Rückspülen Vordruck: 0,2 bar (Reinwasserbehälter) Förderhöhe: 30m Q: 2-14 l/s				
02.02.10	Rückspülpumpe Grundposition 005.0 Vertikale, mehrstufige Kreiselpumpe mit gegenüberliegenden Saug- und Druckstutzen (Inline-Bauweise). Die medienberührten Bauteile der Pumpe sind aus hochwertigem Edelstahl. Die Patronendichtung verspricht eine hohe Zuverlässigkeit und Servicefreundlichkeit. Die Kraftübertragung erfolgt über eine starre, geteilte Kupplung. Der Rohrleitungsanschluss erfolgt über kombinierte DIN-Flansche. Die Pumpe ist mit einem 3-phasigen, lüftergekühlten Permanentmagnet-Synchronmotor ausgerüstet. Der Motorwirkungsgrad entspricht der Energieeffizienzklasse IE5 gemäß IEC 60034-30-2. Zur Drehzahlregelung verfügt der Motor über einen Frequenzumrichter und PI-Regler, die im Klemmenkasten des			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.02	Bereich	Aggregate und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Motors untergebracht sind. Die elektronische Drehzahlregelung ermöglicht eine kontinuierliche Anpassung der Motordrehzahl und damit der Pumpenleistung an den aktuellen Bedarf. Über ein Bedienfeld am Motor-Klemmenkasten kann der Sollwert eingestellt werden. Darüber hinaus kann die Pumpe damit auch auf die Betriebsarten „MIN“, „MAX“ oder „Stopp“ eingestellt werden.			
	Technische Daten: Pumpendrehzahl: 3590 1/min Tatsächlicher Förderstrom der Pumpe: 14 l/s Tatsächliche Förderhöhe der Pumpe: 30 m Pumpe Ausrichtung: vertikal GLRD Anordnung: Einfache Gleitringdichtung Gleitringdichtung: HQQE GLRD Code: HQQE Zulassungen: CE, EAC, UKCA, SEPRO, RCM, Trinkwasserzulassungen: WRAS,ACS			
	Werkstoffe: Fußstück: Edelstahl Fußstückwerkstoff gemäß EN-Norm: EN 1.4408 Laufwerkstoff: Edelstahl Laufwerkstoff: EN 1.4401 Lager: SIC / Graflon			
	Anschlusstyp: Saugstutzen: DN 80 Druckstutzen: DN 80 Nenndruckstufe: PN 40			
	Elektrische Daten: Motorbemessungsleistung: 7,5kW Nennfrequenz: 50Hz Bemessungsspannung: 3x380-500 V Bemessungsstrom: 14,1-11,2 A			
	Hersteller: Grundfos Typ: CRNE 45-1 A-F-A-E-HQQE			
		1 St	EP.....	GP
02.02.20	Unterkonstruktion Unterkonstruktion passend zu der angebotenen Rückspülpumpe. Als Unterbau komplett aus Edelstahl, zur Boden- oder Wandmontage.			
		1 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.02	Bereich	Aggregate und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.02.30	Rückspülpumpe n. Wahl d. Bieters			
Wahlposition 005.1	Rückspülpumpe n. Wahl d. Bieters			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
Hinweis zum Hauswasserwerk				
Das Hauswasserwerk ist im Rohrkeller des HB Rockenau aufgebaut. Es versorgt über eine separate Leitung den Friedhof der Gemeinde Rockenau.				
Vordruck: 0,2 bar (Reinwasserbehälter)				
Förderhöhe(Hnom): 93m				
Fördermenge (Qnom): 5 m³/h				
Motorbemessungsleistung: 2,2 kW				
02.02.40	Hauswasserwerk			
Grundposition 006.0	Hydro Solo-E CRIE 5-9			
Betriebsfertige Grundfos Hydro Solo-E Einzelpumpen-Druckerhöhungsanlage bestehend aus einer drehzahlgeregelten CRE-Pumpe mit Absperrventil, Rückschlagventil, Druckleitung, Drucksensor und Membrandruckbehälter montiert auf einem Grundrahmen mit Schwingungsdämpfern.				
Pumpeneigenschaften:				
Laufäder und Zwischenkammern aus Edelstahl 1.4301				
Einbaulänge der Gleitringdichtung gemäß EN 12756				
Kraftübertragung über Klemmkupplung aus Grauguss				
Die Pumpe wird über einen angeflanschten, dreiphasigen MGE-Motor mit im Klemmenkasten integrierten Frequenzumrichter und PI-Regler angetrieben. Der Motor und die Elektronik verfügen über einen integrierten Überlast- und Überhitzungsschutz. Ein externer Motorschutz ist nicht erforderlich.				
Über ein Bedienfeld erfolgt die Einstellung des Sollwerts und der Betriebsart MIN, MAX oder STOPP. Das Grundfos Eye am Bedienfeld zeigt den Betriebszustand der Pumpe an:				
"Spannungsversorgung eingeschaltet": Pumpe läuft (grüne Meldeleuchten leuchten, drehend) oder läuft nicht (grüne Meldeleuchten leuchten, stillstehend)				
"Warnung": Pumpe läuft weiter (gelbe Meldeleuchten leuchten, drehend) oder wurde abgeschaltet (gelbe Meldeleuchten leuchten, stillstehend) "Alarm": Pumpe wurde abgeschaltet (rote Meldeleuchten blinken). Die Kommunikation mit der Pumpe erfolgt über die Fernbedienung Grundfos GO (Zubehör), mit der weitere Einstellungen vorgenommen sowie zahlreiche Parameter, wie z. B. "Istwert", "Drehzahl",				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.02	Bereich	Aggregate und Zubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	"Leistungsaufnahme" und "Gesamtstromverbrauch" ausgelesen werden können. Anschlussmöglichkeiten im Klemmenkasten: 2 fest zugeordnete Digitaleingänge 3 Analogeingänge 0(4)-20 mA, 0-5 V, 0-10 V, 0,5 - 3,5 V 5 V Spannungsversorgung für Potentiometer oder externen Sensor 1 Analogausgang 0-10 V, 0(4)-20 mA 2 konfigurierbare Digitaleingänge oder offene Kollektorausgänge 2 Pt100/Pt1000-Eingänge Eingang für Trockenlaufschuttsensor LiqTec Eingang und Ausgang für Grundfos Digital Sensor 24 V Spannungsversorgung für externen Sensor 2 potentialfreie Störmelderelais mit Wechselkontakt zur Meldung von Störungen, Betrieb und Betriebsbereitschaft. GENibus-Schnittstelle RS 485 Steckplatz für Grundfos Feldbusmodul CIM. Druckerhöhungsanlagen werden ab Werk einer Nassprüfung mit desinfiziertem Wasser (0,1% 0,2% Wasserstoffperoxid) unterzogen (chemische Desinfektion) und nach der Prüfung verschlossen - mit CIM Modul für Ansteuerung PLS - mit 12 l Behälter			Übertrag:
		1 kWh	EP.....	GP
02.02.50	Unterkonstruktion Unterkonstruktion passend zum angebotenen Hauswasserwerk. Als Unterbau komplett aus Edelstahl, zur Boden- oder Wandmontage.	2 St	EP.....	GP
02.02.60	Hauswasserwerk n. Wahl d. Bieters Betriebsfertiges Hauswasserwerk mit einer Pumpe, Steuerung und behälter. Parameter siehe vorgehende Position	1 St	EP.....	- Nur EP -
Summe Bereich 02.02 Aggregate und Zubehör , Netto:				
02.03	Bereich Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Vorbemerkungen Rohrleitungen Vorbemerkungen Rohrleitungen Beim Transport und beim Einbau durch Folien bzw. Kartonverpackungen zu schützen. Die Verpackung ist nach der Montage bis zur Inbetriebnahme an den Teilen zu belassen und nach Inbetriebnahme zu entsorgen (siehe Position Abdeckung Verrohrung/ Ausrüstungsteile bei Nachweisarbeiten). WIG-Schweißung unter Verwendung von Formiergas. Rohrleitungen, Formteile und Befestigungsmaterial im Vollbad gebeizt und passiviert. Glasperlstrahlung ist nicht zugelassen! Gerade Rohre Gerade Rohre längsnahtgeschweißt, gebeizt, DIN 2463 (DIN EN ISO 1127), aus Edelstahl einschließlich Ablängen und Anpassen. Mindestwanddicken: bis DN 80 2,0 mm von DN 100 bis DN 150 2,6 mm von DN 200 bis DN 350 3,0 mm von DN 400 bis DN 700 4,0 mm ab DN 800 5,0 mm Werkstoff Nr.: 1.4571 Druckstufe [PN]: 10-16				
02.03.10	Gerade Rohre Nennweite DN 50	20 m	EP.....	GP
02.03.20	Gerade Rohre Nennweite DN 65	25 m	EP.....	GP
02.03.30	Gerade Rohre Nennweite DN 80	25 m	EP.....	GP
02.03.40	Gerade Rohre Nennweite DN 100	110 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.50	Gerade Rohre Nennweite DN 150			
		5 m	EP.....	GP
	Glatte Flansche reduzierte Blattstärke Glatte Flansche reduzierte Blattstärke aus Edelstahl; Flanschanschlussmaße nach EN 1092-1, einschließlich Anteil für Schrauben und Dichtungen inkl. Schweißnaht. Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Edelstahl V4A reduzierte Blattstärke: bis DN 150 10 mm DN 200 12 mm DN 250 bis DN 400 15 mm DN 450 bis DN 600 18 mm ab DN 700 20 mm Werkstoff Nr. : 1.4571 Druckstufe : bis DN 300 < 5bar, ab DN 350 < 3bar			
02.03.60	GF Nennweite DN 50			
		20 St	EP.....	GP
02.03.70	GF Nennweite DN 65			
		30 St	EP.....	GP
02.03.80	GF Nennweite DN 80			
		28 St	EP.....	GP
02.03.90	GF Nennweite DN 100			
		120 St	EP.....	GP
02.03.100	GF Nennweite DN 150			
		4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Glatte Flansche volle Blattstärke Glatte Flansche volle Blattstärke aus Edelstahl; Flanschanschlussmaße nach EN 1092-1, einschließlich Anteil für Schrauben und Dichtungen inkl. Schweißnaht. Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Edelstahl V4A Werkstoff Nr. : 1.4571 Druckstufe [PN] : 10/16			
02.03.110	GF Nennweite DN 50			
		4 St	EP.....	GP
	X-Stück verminderte Blattstärke X-Stück verminderte Blattstärke Blindflansche aus Edelstahl, inkl. Anteil für Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben in Edelstahl V4A und Dichtungen reduzierte Blattstärke: bis DN 150 10 mm DN 200 12 mm DN 250 bis DN 400 15 mm DN 450 bis DN 600 18 mm ab DN 700 20 mm Werkstoff-Nr. : 1.4571 Druckstufe : bis DN 300 < 5bar, ab DN 350 < 3bar			
02.03.120	X-Stück Nennweite DN 65			
		2 St	EP.....	GP
02.03.130	X-Stück Nennweite DN 80			
		2 St	EP.....	GP
02.03.140	X-Stück Nennweite DN 100			
		2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
XG-Stück volle Blattstärke XG-Stück volle Blattstärke aus Edelstahl, Flanschanschlussmaße nach EN 1092-1 mit Gewinde versehen, inkl. Anteil für Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben in Edelstahl V4A und Dichtung Werkstoff Nr. : 1.4571				
02.03.150	Nennweite DN 80 x R 1/4"-1 1/4"			
		4 St	EP.....	GP
02.03.160	Nennweite DN 100 x R 1/4"-1 1/4"			
		4 St	EP.....	GP
Sattelstutzen Sattelstutzen aus Edelstahl gemäß DIN 2618 einschließlich Anpassen, eingeschweißt Wandstärke gemäß Rohrleitung Werkstoff Nr.: 1.4571 Druckstufe [PN]: 10/16				
02.03.170	Sattel Nennweite DN 50			
		2 St	EP.....	GP
02.03.180	Sattel Nennweite DN 65			
		2 St	EP.....	GP
02.03.190	Sattel Nennweite DN 80			
		4 St	EP.....	GP
02.03.200	Sattel Nennweite DN 100			
		6 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	T-Stück			
	T-Stück			
	T-Stücke, stumpf, mit eingeschweißtem Abgangstutzen			
	Aus längsgeschweißtem oder nahtlosem Rohr.Baulänge nach			
	DIN 2615. Einschließlich Anpassen, eingeschweißt.			
	Wandstärke gemäß Rohrleitung			
	Werkstoff Nr.: 1.4571			
	Druckstufe [PN]: 10/16			
02.03.210	T-Stück DN 50			
		1 St	EP.....	GP
02.03.220	T-Stück DN 65			
		2 St	EP.....	GP
02.03.230	T-Stück DN 80			
		2 St	EP.....	GP
02.03.240	T-Stück DN 100			
		2 St	EP.....	GP
	Mauerringe			
	Mauerringe			
	aus Edelstahl, aufgeschweißt auf Rohrleitung			
	Werkstoff Nr.: 1.4571			
02.03.250	Mauerring Nennweite DN 65			
		2 St	EP.....	GP
02.03.260	Mauerring Nennweite DN 80			
		2 St	EP.....	GP
02.03.270	Mauerring Nennweite DN 100			
		4 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Rohrbogen 0° bis 90° r=D Rohrbogen 0° bis 90° r=D gemäß DIN 2605/2606 aus Edelstahl, r = D, bis 90 °; eingeschweißt, Wandstärke entsprechend der Rohrleitung Werkstoff Nr.: 1.4571 Druckstufe [PN]: 10/16				
***Bedarfspos.				
02.03.280	Bogen r=D Nennweite DN 50			
		6 St	EP.....	- Nur EP -
02.03.290	Bogen r=D Nennweite DN 65			
		12 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
02.03.300	Bogen r=D Nennweite DN 80			
		10 St	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
02.03.310	Bogen r=D Nennweite DN 100			
		45 St	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
02.03.320	Bogen r=D Nennweite DN 150			
		2 St	EP.....	- Nur EP -
Rohrbogen 0° bis 90°, 3d, ab DN 200 46°-90° Rohrbogen 0° bis 90°, 3d, ab DN 200 46°-90° gemäß DIN 2605/2606 aus Edelstahl r = 1,5 x D, bis 90 °; eingeschweißt, Wandstärke entsprechend der Rohrleitung Werkstoff Nr.: 1.4571 Druckstufe [PN]: 10/16				
02.03.330	Bogen 3d, 90° Nennweite DN 50			
		1 St	EP.....	GP
02.03.340	Bogen 3d, 90° Nennweite DN 65			
		2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.350	Bogen 3d, 90° Nennweite DN 80			
		4 St	EP.....	GP
02.03.360	Bogen 3d, 90° Nennweite DN 100			
		4 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
02.03.370	Bogen 3d, 90° Nennweite DN 150			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
	Reduktionen			
	Reduktionen			
	gemäß DIN 2616 aus Edelstahl, eingeschweißt.			
	Wandstärke entsprechend der Rohrleitung.			
	Ausführung konzentrisch oder exzentrisch, je nach Erfordernis.			
	Werkstoff Nr.: 1.4571			
	Druckstufe [PN]: 10/16			
02.03.380	Red. DN 80/65-50			
		2 St	EP.....	GP
02.03.390	Red. DN 100/80-50			
		2 St	EP.....	GP
02.03.400	Red. DN 150/100			
		2 St	EP.....	GP
02.03.410	Red. DN 200/150			
		2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.420	Einlaufseihier DN 100 aus Edelstahllochblech 1.4571 mind. 2 mm Wandstärke mit angeschweißter Glattflansche inkl. Anteil für Schrauben und Dichtung. Nennweite [DN]: 200	2 St	EP.....	GP
	Ausbaustück Typ VF (FIV) Ausbaustück Typ VF (FIV) zum Ausgleich von Längendifferenzen bzw. zum Ausbau von Armaturen. Beiderseits mit Anschlussflanschen mit Dichtleisten. Anschlussmaße entsprechend DIN 2501. Pass- und Ausbaustück feststellbar, Spindeln nicht durchgängig. Inkl. Anteil für Schrauben und Dichtungen. Fabrikat und Typ:Friedrich o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Werkstoff Nr. : 1.4571 Druckstufe [PN] : 10/16			
02.03.430	VF DN 65	1 St	EP.....	GP
02.03.440	VF DN 80	4 St	EP.....	GP
02.03.450	VF DN 100	4 St	EP.....	GP
	Rohraufhängungen/- unterstützung H<= 750 mm Rohraufhängungen/-unterstützung H<= 750 mm zur Befestigung der Rohrleitung an einer Wand, Decke oder Boden. Ausführung als Festpunkt. Mit Kopfplatte und Zwischenrohr mind. R 1 1/4", DIN-Rohrschelle stabile Ausführung und Befestigungsmaterial komplett aus Edelstahl 1.4571. Abstand Befestigungspunkt -Rohrachse: bis 750 mm			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.460	Aufh. Nennweite DN 65			
		15 St	EP.....	GP
02.03.470	Aufh. Nennweite DN 80			
		10 St	EP.....	GP
02.03.480	Aufh. Nennweite DN 100			
		50 St	EP.....	GP
	Wandkonsolen			
	Wandkonsolen			
	zur Befestigung an einer Wand, ausgeführt als stabile Profilstahlkonstruktion zur Aufnahme einer der nachfolgenden Rohrhalterungen entsprechend der Rohrnennweite und der Belastung. Befestigungsmaterial aus Edelstahl.			
	Länge : D+200 mm			
	Material : Edelstahl 1.4571			
02.03.490	Konsole Nennweite DN 65			
		4 St	EP.....	GP
02.03.500	Konsole Nennweite DN 80			
		4 St	EP.....	GP
02.03.510	Konsole Nennweite DN 100			
		20 St	EP.....	GP
	Rohrbügel			
	Rohrbügel			
	aus Rundstahl entsprechend DIN 3570 mit Muttern und Scheiben, als Fest- oder als Gleitlager ausgeführt. Zulage für Wandkonsole			
	Werkstoff Nr.: 1.4571			
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.520	Nennweite DN 65			
		4 St	EP.....	GP
02.03.530	Nennweite DN 80			
		4 St	EP.....	GP
02.03.540	Nennweite DN 100			
		20 St	EP.....	GP
	Einschweißmuffen/ -nippel Einschweißmuffen/ -nippel gemäß DIN 2986 mit Whitworth-Rohrgewinde DIN 2999 aus Edelstahl, eingeschweißt, Gewinde nachgeschnitten Werkstoff Nr.: 1.4571 Druckstufe [PN]: 10/25			
02.03.550	Muffe/ Nippel DN 15 (R 1/2")			
		20 St	EP.....	GP
02.03.560	Muffe/ Nippel DN 25 (R 1")			
		10 St	EP.....	GP
02.03.570	Muffe/ Nippel DN 50 (R 2")			
		4 St	EP.....	GP
	Gewinderohr Gewinderohr aus Edelstahl 1.4571 PN16, einschließlich erforderliche Halterungen (mind. alle 3 m) und Zuschlag für Bögen, T-Stücke, Winkel, Verschraubungen usw. bis PN 40			
02.03.580	Nennweite DN 15 (R 1/2")			
		10 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.590	Nennweite DN 25 (R 1")			
		10 m	EP.....	GP
02.03.600	Nennweite DN 50 (R 2")			
		10 m	EP.....	GP
Installationsrohr (Pressfitting) Installationsrohr (Pressfitting) aus Edelstahl in geschweißter Ausführung mit DVGW-Prüfzeichen, einschließlich der erforderliche Halterungen (z.B. Rohrschellen mit Gummieinlage, mind. alle 3 m) und Zulage für Bögen, Winkel, Reduzierungen, Verbindungen, Anschlüsse an Aggregate sowie Übergangsstücke, T-Stücke, Verschraubungen usw. bis einschließlich DN 20. Ab DN 25 werden T-Stücke, Flanschanschlussstücke und Verschraubungen als Zulage abgerechnet. Verlegung unter Beachtung der Ausdehnung und der Schalldämmung entsprechend DIN 1988 und den Montage- und Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers.				
Technische Daten:				
Fabrikat und Typ : Mannesmann Pressfitting o. glw.				
Werkstoff : Edelstahl 1.4571				
Druckstufe [PN] : 16				
02.03.610	Nennweite DN 15, 15 x 1 mm			
		5 m	EP.....	GP
02.03.620	Nennweite DN 25, 28 x 1,2 mm			
		10 m	EP.....	GP
02.03.630	Nennweite DN 50, 54 x 1,5 mm			
		20 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.640	Zulage Pressfitting für T-Stück DN 25 Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting als T-Stück, eingebaut	1 St	EP.....	GP
02.03.650	Zulage Pressfitting für T-Stück DN 50 Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting als T-Stück, eingebaut	4 St	EP.....	GP
02.03.660	Zulage Pressfitting mit Flansch DN 25 Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting mit Flansch nach DIN 2501 eingebaut, inkl. Anteil für Schrauben aus VA und Dichtung	1 St	EP.....	GP
02.03.670	Zulage Pressfitting mit Flansch DN 50 Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting mit Flansch nach DIN 2501 eingebaut, inkl. Anteil für Schrauben aus VA und Dichtung	10 St	EP.....	GP
02.03.680	Zulage Pressfitting für Verschraubung DN 25 Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting Verschraubung (Innen- oder Außengewinde), eingebaut	1 St	EP.....	GP
02.03.690	Zulage Pressfitting für Verschraubung DN 50 Zulage zu vorstehend beschriebenem Edelstahl-Systemrohr für Pressfitting Verschraubung (Innen- oder Außengewinde), eingebaut	4 St	EP.....	GP
02.03.700	Spülanschluss bestehend aus Einschweißmuffe R 2" und Stutzen R 2" aus Edelstahl 1.4571, Kugelhahn R 2" aus Edelstahl, C-Kupplung und Blinddeckel (VA) mit Kette. Druckstufe [PN]: 16	4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Flanschverbindungsgarnitur VA-Stahl Flanschverbindungsgarnitur VA auf Stahl Flanschanschlussmaße nach EN 1092-1, bestehend aus: Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben aus Edelstahl V4A und Dichtung sowie Kunststoffscheiben				
02.03.710	FI-Verb. Nennweite DN 80			
		2 St	EP.....	GP
02.03.720	FI-Verb. Nennweite DN 100			
		2 St	EP.....	GP
02.03.730	FI-Verb. Nennweite DN 150			
		1 St	EP.....	GP
Passstück für Durchflussmengenmesser (MID) Flanschanschlussmaße entsprechend DIN EN 1092. Komplette aus Edelstahl 1.4571, incl. 2 Glatthansche eingeschweißte. Mit Auflagekonsole zur Lagerung des Passstücks an der Wand Baulänge: entsprechend Baulänge MID Druckstufe [PN]: 16				
02.03.740	PS Nennweite DN 65			
		1 St	EP.....	GP
02.03.750	PS Nennweite DN 80			
		1 St	EP.....	GP
02.03.760	PS Nennweite DN 100			
		1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.03.770	Luftfilter Für den Einbau in die Be- und Entlüftungsleitung der Wasserkammern. Gehäuse aus Edelstahl 1.4571 mit Dichtungsmanschetten und Filtermedium. Filterpatrone aus PP BIA-Verwendungsklasse C, zugelassen zur Abscheidung gesundheitgefährdender Stäube. Schwebstofffilter Reinigungsgrad nach DIN EN 60335 größer als 99,9 % Staubklasse M nach DIN EN 1822 Klasse H10 Mit Filterverschmutzungsanzeige -20 - 0 - 40 mm. Mit (inkl.) den erforderlichen Kondensatablässen, Übergangsstücken und Rohrkupplungen zum Anschluss an die weiterführende Luftleitung. Komplett inkl. Anteil für Schrauben und Dichtungen sowie sonstigem erforderlichem Zubehör. Behälterkammerinhalt : 75 m³ max. Luftmenge : 250 m³/h Nennweite : DN 100 Fabrikat u. Typ : Huber o. glw. angebotenes Fabrikat : '.....'	2 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
02.03.780	Luftfilter Mehrpreis für kontinuierliche Anzeige für oben genannten Luftfilter. Kontinuierliche Differenzdrucküberwachung mit Digitalanzeige in beiden Strömungsrichtungen, mit potentialfreien Abgängen zur Fernüberwachung 4 - 20 mA.. Spannung : 230 V Fabrikat u. Typ : '.....' angebotenes Fabrikat : '.....'	2 St	EP.....	- Nur EP -
Summe Bereich 02.03				
		Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16 , Netto:		
02.04 Bereich Armaturen				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik			
02	Titel	HB Rockenau			
02.04	Bereich	Armaturen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
				Übertrag:	
	Muffenkugelhahn voller Durchgang Muffenkugelhahn voller Durchgang DVGW-geprüft Kugel hartverchromt, Dichtung aus PTFE Werkstoff Nr.: 1.4571 Druckstufe [PN]: 25				
02.04.10	KH Nennweite DN 15 (R 1/2")				
		20 St	EP.....	GP	
02.04.20	KH Nennweite DN 25 (R 1")				
		10 St	EP.....	GP	
02.04.30	KH Nennweite DN 50 (R 2")				
		4 St	EP.....	GP	
02.04.40	Be- und Entlüftungsventil DN 50 als selbsttätiges Schwimmerventil mit Flanschanschluss und Anschlussgewinde für Entlüftungsleitung R__", Gehäuse und Deckel aus duktilem Gusseisen, alle Innenteile wie Schwimmer, Schale etc. aus Edelstahl, Dichtungen aus EPDM, Korrosionsschutz innen und außen Epoxid- Beschichtung. Inkl. Anteil für Schrauben in VA und Dichtung. Fabrikat und Typ: VAG Duojet o. glw. Angebotenes Fabrikat und Typ '.....' Betriebsdruck : 0- 1 bar				
		1 St	EP.....	GP	
	Flachschieber Flachschieber mit glattem Durchgang, weichdichtend mit innenliegendem Spindelgewinde und Spindel in Edelstahl. Gehäuse aus GGG 50 mit EKB-Beschichtung. Mit Handrad. Kurzbaulänge				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Fabrikat und Typ : Erhard Multamed, o. glw.			
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			
	Druckstufe [PN]: 10/16			
02.04.50	Flachschieber Nennweite DN 50			
		2 St	EP.....	GP
02.04.60	Flachschieber Nennweite DN 80			
		2 St	EP.....	GP
02.04.70	Flachschieber Nennweite DN 100			
		5 St	EP.....	GP
02.04.80	Flachschieber Nennweite DN 150			
		1 St	EP.....	GP
02.04.90	Schmutzfänger 2"			
	Schmutzfänger aus Messing mit Edelstahl (1.4301) Sleb			
	Maschenweite 0,5 bis 0,8mm.			
	Schmutzfänger für die Durchführung von Wasser geeignet sein.			
	Anschlussgewinde (IG): 2"			
		1 St	EP.....	GP
02.04.100	Schmutzfänger DN 80			
	Baulänge nach EN 558-1, Grundreihe 1, Flanschanschluss nach DIN 2501, PN 10 aus Gusseisen mit Lamellengraphit GG 25. Sieb und Siebträger aus Edelstahl, Schrauben und Muttern aus Edelstahl. Korrosionsschutz: EP-F innen und außen o. glw., Schichtdicke mind. 300 µm RAL 5005 o.ä. Mit Entleerstopfen und allem erforderliche Zubehör. Inkl. Anteil für Schrauben und Dichtungen aus Edelstahl 1.4571. Geeignet für Trinkwasser.			
	Technische Daten:			
	Fabrikat / Typ : VAG o. glw.			
	angebotenes Fabrikat : '.....'			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Einbaulage : Horizontal o. vertikal			
	Durchflussmenge [m³/h] : max. ca. 70			
	Filterfeinheit [µm] : ca. 100			
	angeboten : '.....'			
	Druckverlust [m] : '.....'			
		1 St	EP.....	GP
02.04.110	Regelventil Einlauf Quelle 24V DN 80 als Absperr- und Regelorgan mit Regeleinsatz und Feinschlitzzylinder, Abdichtung Niro/ EPDM. Einsitzig entlastet in Durchgangsform. Regelcharakteristik linear. Verschleißfester, korrosionsbeständiger und unterwanderungssicherer Gehäusesitz mittels Chrom-Nickel Auftragsschweißung - Ventilsitz mit gekammertem und auszugssicherem Profildichtring - Kavitationsfreier Betrieb durch Regeleinsätze - Alle Innenteile von oben zugänglich zur Wartung ohne Ausbau aus der Rohrleitung - Mit mechanischer Stellungsanzeige und Kennzeichnung der Positionen offen und geschlossen - Dichtheit nach DIN EN 12 266-1, Leckrate A - Baulänge nach EN 558-1: 400 mm - Flansche bemessen und gebohrt nach EN 1092-2 PN 16 - Medium: Wasser / Temperaturbereich: bis 50°C Werkstoffe: - Gehäuse: Duktiles Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40) - Deckel: Duktiles Gusseisen EN-JS 1030 (GGG-40) - Regeleinsatz aus Edelstahl 1.4301 - Dichtungen aus EPDM Korrosionsschutz: - innen und außen mit Epoxid-Beschichtung in GSK-Ausführung „Schwerer Korrosionsschutz“ nach DIN 30 677-2, Schichtdicke >250 µm, Farbton blau, RAL 5005 Mit aufgebautem E-Antrieb Betriebsart: Aussetzbetrieb S4-25 %; Abtriebsdrehzahlen von 4 bis 90 1/min, Gleichstrommotor in Isolierstoffklasse F, mit Motorvollschutz durch drei in die Ständerwicklung eingebaute Thermoschalter. Motor ohne Klemmenkasten, Anschluss auf Motorsteckverbinder. elektronischer Absolutwertgeber zur			
				Übertrag:

- Fortsetzung auf nächster Seite -

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Stellungs- und Drehmomenterfassung Abschaltmoment für Schließ- und Öffnungsrichtung an kalibrierter Drehmomentskala stufenlos einstellbar, eingestellter Wert in daNm direkt ablesbar Weg- und Drehmomentschalter mit jeweils einem Öffner- und Schließerkontakt Selbstregulierende Heizung, im Schaltwerkraum Blinkgeber zur Laufanzeige Interne Verdrahtung auf Steckverbinder Handrad für manuellen Betrieb, bei Anlauf des Motors automatisch entkuppelt und steht bei elektrischem Betrieb still Umgebungstemperatur - 25 °C bis + 80 °C Abtriebsformen nach ISO 5210 bzw. Form C nach DIN 3338 Decklack: Zweifach Pulvebeschichtung Farbton: silbergrau (ähnl. RAL 7037) Zusätzliche Anforderungen: Zwei Zwischenstellungsschalter (DUO-Wegschaltung), beliebig einstellbar zwischen Endlagen ZU-AUF Mechanische Stellungsanzeige, kontinuierlich Stellungsferngeber (Elektronischer Ferngeber) Kontaktkorrosion zwischen Antrieb und Aufnahmekonsole ist durch geeignete Massnahmen zu unterbinden. Komplett montiert inkl. Anteil für Schrauben und Dichtungen. Antrieb: Fabrikat u. Typ : Auma SAR o. glw. angebotenes Fabrikat : '.....' Leistung [W]: '.....' Nennstrom [A] : '.....' Anlaufstrom [A] : '.....' Drehzahl [1/min] : '.....' Schliesszeit [s] : '.....' Armatur: Fabrikat u. Typ: : VAG o. glw. angebotenes Fabrikat und Typ : . '.....' Vordruck [bar] : ca. 3			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Hinterdruck[bar] : "ca. 0,3"			
	Durchsatz [m3/h] : 36 - max. 100			
	max. möglicher Durchsatz [m3/h] : '.....' im Dauerbetrieb			
	: '.....' . im Kurzzeitbetrieb ca. 1h			
	Nennweite [DN] : DN 80			
	Regeleinsatz: : '.....'			
	Druckstufe [PN] : 16			
		1 St	EP.....	GP
02.04.120	Mehrpreis Motorsteuerung Aumatic Mehrpreis Motorsteuerung Aumatic			
		1 St	EP.....	GP
02.04.130	Kugelhahn MS R1/2" voller Durchgang mit elektrischem Stellantrieb Kugelhahn, Gehäuse Messing vernickelt, Messing verchromt mit Dichtung aus PTFE. Schaltwelledichtung aus Viton. Geeignet für den Betrieb mit Trinkwasser, Abwasser und Druckluft. Stellantrieb voll reversierbar mit Flanschbild nach DIN 3337/ ISO 5211. Mit zwei Endschaltern (" für Motorsteuerung, 2 für Signalgebung). Mit Handnotbetätigung und optischer Stellungsanzeige. Außenliegende elektrische Steckverbindung nach DIN 43650. Antrieb in korrosionsbeständigem Kunststoffgehäuse integriert, geeignet für den Einsatzbereich von -10°C bis +50°C. Einbaulage beliebig. Fabrikat und Typ : END Typ ZA3100 o. glw. angeboten : '.....' Druckstufe [PN]: 16 Spannung [V/ Hz] : 230/ 50			
		2 St	EP.....	GP
02.04.140	Mehrpreis Kugelhahn für Ausführung in VA Mehrpreis zu vorgenanntem Kugelhahn bei Ausführung Gehäuse in 1.4571			
		2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.04.150	Druckminderer DN 80 direktgesteuertes Druckreduzierventil Sollwert des Hinterdrucks frei einstellbar über Feder Gehäuse aus Kugelgraphit, Kegel aus Gusseisen mit Lamellengraphit, Sitzring und Feder aus ichtrostendem Stahl, Feder aus lackiertem Federstahl. Führungskolben außerhalb des Mediums um Belagbildung und Verblockung zu vermeiden. Inkl. 2 integrierter Membrane mit Absperrventilen, eigenmediumgesteuert. Nennweite : DN 80 Vordruck : 3 bar Hinterdruck : 1 bar	1 St	EP.....	GP
	Einklemmringklappe mit Getriebe Einklemmringklappe mit Getriebe Zentrisch gelagerte Klappenscheibe, Lagerstellen RG 7, Wellenzapfen aus Edelstahl 1.4021, Gehäuse EN-JS 1030 (GGG 40), gummiert bzw. beschichtet mit Rilsan, als Endarmatur geeignet. Mit Klappenscheibe aus Edelstahl 1.4408. Mit Antrieb über Getriebe und Handrad. Mit DIN-DVGW-Zulassung. Komplett montiert inkl. Anteil für Schrauben aus VA und Dichtung. Fabrikat und Typ: VAG o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Druckstufe [PN] :10/16			
02.04.160	Einklemmklappe Getriebe Nennweite DN 50	2 St	EP.....	GP
02.04.170	Einklemmklappe Getriebe Nennweite DN 65	4 St	EP.....	GP
02.04.180	Einklemmklappe Getriebe Nennweite DN 80	6 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik			
02	Titel	HB Rockenau			
02.04	Bereich	Armaturen			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
02.04.190	Einklemmklappe Getriebe Nennweite DN 100				
		6 St	EP.....	GP	
02.04.200	Einklemmklappe Getriebe Nennweite DN 150				
		1 St	EP.....	GP	
02.04.210	Flanschkugelhahn DN 80 elektrisch				
	Der dreiteilige 2/2-Wege Metall-Kugelhahn wird elektromotorisch betätigt. Er verfügt über ein Antriebsgehäuse aus Kunststoff. Eine Handnotbetätigung und eine optische Stellungsanzeige sind serienmäßig integriert. Die Sitzdichtung besteht aus PTFE.				
	Kugelhahn, Metall, elektrisch betätigt, dreiteilig, ausblassichere Welle, Kugel mit Druckentlastung und Anti-Statik-Einheit Auslegung des Druckgerätes nach AD2000				
	Zweiwege-Durchgangskörper Anschlussart Flansch EN 1092, PN 16, Form B, Baulänge FTF EN 558 Reihe 1, ISO 5752, basic series 1 Dichtungsmaterial PTFE Spannung/Frequenz 24-240V AC/DC Regelmodul AUF/ZU Antrieb, 2 zusätzliche potentialfreie Endlagenschalter, Class A (EN15714-2) Antriebsausführung, elektromotorisch, Stellzeit 25s, Drehmoment 140Nm, Typ J4, Heizung Schutzklasse IP67				
	Nennweite: DN 80 Werkstoff Körper: 1.4408 Werkstoff Kugel: 1.4401				
		1 St	EP.....	GP	
02.04.220	Düsenrückschlagventil DN 80				
		1 St	EP.....	GP	
02.04.230	Düsenrückschlagventil DN 100				
	beidseitig mit Flansch und anteiligen Schrauben, Muttern und Unterlegscheiben in Edelstahl V4A und Dichtungen. Geeignet für Trinkwasser. Mit einer Epoxidharzbeschichtung entsprechend den KTW-Empfehlungen und DVGW. Mindestschichtdicke 0,3 - 0,5 mm. Ventilteller und Ventilsitz aus Bronze				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.04	Bereich	Armaturen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Technische Daten:				
Fabrikat / Typ		: Noreva ZO o. glw.		
angebotenes Fabrikat		: '.....'		
Einbaulage		: Horizontal/ Vertikal		
Nenndruck		: PN 16		
		1 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.04				
			Armaturen , Netto:	
02.05 Bereich Rohrleitungszubehör				
02.05.10	Manometerhahn			
mit Entlüftungsschraube, Spannmuffe R 1/2", mit Dichtungsmaterial; komplett in Edelstahl 1.4571. Eingebaut in Rohrleitung zur Montag evon bauseitigen Druckmessungen o.ä..				
		4 St	EP.....	GP
02.05.20	Manometer 0-6			
für Gase und Flüssigkeiten bis 50° C; Fehlergrenze Kl.1,0 nach DIN 16005 Ausführung nach DIN 16064. Rohrfedermanometer mit Gewindeanschluss. Gehäuse aus Edelstahl mit Glyzerinfüllung. Ziffernblatt weiß, Skalierung schwarz DIN16109, 16128, Zeiger schwarz, mit Sichtscheibe. Mit Manometerhahn und Entlüftungsschraube, Spannmuffe R 1/2", mit Dichtungsmaterial; komplett in Edelstahl 1.4571. Eingebaut in Rohrleitung.				
Fabrikat und Typ: Haenni o.glw.				
Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
Gehäuse-Durchmesser bzw. -größe [mm]: '.....'				
Anzeigebereich [bar]: 0-6				
		4 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik			
02	Titel	HB Rockenau			
02.05	Bereich	Rohrleitungszubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung		Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
					Übertrag:
***Bedarfspos.					
02.05.30	Verblendungen Rohrdurchführungen D=150 mm mit Edelstahlblech zweitelige Ausführung zur Montage über der Kernbohrung auf dem Verblendmauerwerk als Abdeckung. Ausführung kreisrund mit Ausschnitt in der jeweiligen Rohrdimension DN 15 bis 80. Befestigung am Mauerwerk/ Betonwand/ Klinker mit geeigneten Dübeln und Schrauben in Edelstahl. Werkstoff : Edelstahl 1.4301 Blechstärke [mm] : ca. 2 Durchmesser [mm] : 450 2 St EP..... - Nur EP -				
***Bedarfspos.					
02.05.40	Verblendungen Rohrdurchführungen D=200 mm mit Edelstahlblech zweitelige Ausführung zur Montage über der Kernbohrung auf dem Verblendmauerwerk als Abdeckung. Ausführung kreisrund mit Ausschnitt in der jeweiligen Rohrdimension DN 15 bis 150. Befestigung am Mauerwerk/ Betonwand/ Klinker mit geeigneten Dübeln und Schrauben in Edelstahl. Werkstoff : Edelstahl 1.4301 Blechstärke [mm] : ca. 2 Durchmesser [mm] : 450 6 St EP..... - Nur EP -				
02.05.50	Klarsichtsyphon Be- und Entlüftungsleitung bestehend aus T-Stück in Edelstahl mit Doppelnippeln für Übergang auf Muffe und Übergang auf PVC-Verrohrung. PVC-Verrohrung bestehend aus Klarsichtrohr, senkrechte Länge ca. 500 mm (größer maximalem Luftdruck in der Wasserkammer), Verschraubung, Bögen, usw. Trichter in Edelstahl für Übergang auf Mapressleitung. Komplett montiert inkl. allem erforderlichem Zubehör ähnlich				
- Fortsetzung auf nächster Seite -					Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik			
02	Titel	HB Rockenau			
02.05	Bereich	Rohrleitungszubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
	Abbildung.			Übertrag:	
					
		2 St	EP.....	GP	
02.05.60	Bezeichnungsschilder neutrale Ausführung zur Befestigung an Rohrleitungen und Sonstigem ca. 6 x 10 cm. UV beständig mit Klarsichtfenster und Befestigung. Text in Absprache mit dem Auftraggeber. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
		20 St	EP.....	GP	
				Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik			
02	Titel	HB Rockenau			
02.05	Bereich	Rohrleitungszubehör			
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)	
Übertrag:					
02.05.70	Sicherheitskennzeichnung/ Hinweisschilder Sicherheitskennzeichnung nach DIN für Rettung, Verhaltensregeln, Brandschutz, BG usw. Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	4 St	EP.....	GP	
***Bedarfspos.					
02.05.80	Rohrkennzeichnung nach DIN Rohrbezeichnungen mit Klebpeilen für Fließrichtung und/ oder Farbband entsprechend des Fließmediums. Ausführung in Absprache mit dem Auftraggeber. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	10 St	EP.....	- Nur EP -	
	Rohrkupplung zugfeste Ausführung Rohrkupplung zugfeste Ausführung Gehäuse aus Edelstahl Mindestgüte 1.4301. Brücke aus 1.4301 und EPDM; Verschluss aus 1.4301. Nicht zugfeste Verbindung für alle metallischen Rohre und rohrlösungen aus Kunststoffen. Rohrauswinkelung allseitig 2°. Fabrikat und Typ: Norma, Straub o. glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'				
	Druckstufe [PN]: 10				
02.05.90	Rohrkupplung Nennweite DN 65	2 St	EP.....	GP	
02.05.100	Rohrkupplung Nennweite DN 80	4 St	EP.....	GP	
02.05.110	Rohrkupplung Nennweite DN 100	8 St	EP.....	GP	
Übertrag:					

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.05	Bereich	Rohrleitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Ringraumdichtung in Gliederbauweise Ringraumdichtung in Gliederbauweise für Abdichtung zwischen Rohrleitung und Mauerwerk oder zwischen Medium- und Mantelrohr; bestehend aus einer Kette von Dichtgliedern; durch Schrauben lose miteinander verbunden; wasser-, luft- und gasdichter Abschluss zwischen Maueröffnung und Rohr. Dichtelement aus EPDM (AP)-Kautschuk mit geringem Schwefelgehalt. Druckplatte aus glasfaserverstärktem Polyamid. Schrauben und Muttern aus Edelstahl 1.4571. Passend zu Kernlochbohrungen bzw. Aussparungen entsprechend den nachfolgenden Rohrleitungsdurchmessern. Fabrikat u. Typ Göhner o. glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Rohrleitungsmateria: Stahl oder PE			
02.05.120	RRD Rohrnennweite DN 65/ Aussparung Ø 100 mm			
		4 St	EP.....	GP
02.05.130	RRD Rohrnennweite DN 100/ Aussparung Ø 250 mm			
		12 St	EP.....	GP
02.05.140	Probehahn abflammbar R 1/2" in Edelstahl 1.4571 als Probewasserentnahmeventil PN 40			
		4 St	EP.....	GP
02.05.150	C-Kupplung nach DIN 14307 aus Edelstahl mit Blinddeckel (VA) und Kette, mit Innen- oder Außengewinde Nennweite ["] : 2 (C-Anschluss)			
		2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.05	Bereich	Rohrleitungszubehör		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
***Bedarfspos.				
02.05.160	B-Kupplung nach DIN 14307 aus Edelstahl mit Blinddeckel (VA) und Kette, mit Innen- oder Außengewinde, abschließbar Nennweite ["] : 2 1/2 (B-Anschluss)	1 St	EP.....	- Nur EP -
02.05.170	Geka-Kupplung aus Messing mit Blinddeckel und Kette, mit Innen- oder Außengewinde Nennweite ["] : 1/2"-1"	10 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
02.05.180	Hauswasserzähler als Mehrstrahl-Flügelrad-Hauswasserzähler PN 16 (Nassläufer) für Kaltwasser bis 40 °C mit Verschraubung, in geeichter Ausführung entsprechend DVGW, für Einbau in horizontale Leitung. Zubehör : Reedkontaktgeber 10 l/Imp. Kontaktschutzrelais 24 V DC Nenngröße : Qn 10 Anschlußgewinde : 1 1/4" Fabrikat/Typ: SPX o. glw. Fabrikat/Typ: '.....'	1 St	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
02.05.190	Wasserzähler Einbaugarnitur mit Wasserzählerbügel aus Stahl feuerverzinkt, mit Zähleranschlussverschraubung, Absperrarmaturen und Rückflussverhinderer und Plombiervorrichtung gemäß DVGW und DIN 1988. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Durchflussmenge [m3/h]: Qn 10/ R 1 1/4"	1 St	EP.....	- Nur EP -
Summe Bereich 02.05		Rohrleitungszubehör , Netto:		
02.06 Bereich Sanitärarbeiten				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.06	Bereich	Sanitärarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.06.10	Schlauchventil mit Schlauchverschraubung, Rückflussverhinderer und Durchlaufbelüfter; mit Knebelgriff Nennweite ["] : 1/2 Nenndruck [bar] : 16	2 St	EP.....	GP
02.06.20	Schlauchventil mit Schlauchverschraubung, Rückflussverhinderer und Durchlaufbelüfter; mit Knebelgriff Nennweite ["] : 1 Nenndruck [bar] : 16	1 St	EP.....	GP
	HT-Kunststoff-Abflussrohre HT-Kunststoff-Abflussrohre inkl. Bögen, Abzweige, Befestigungen, Muffen, Übergangsstücke, usw. Verlegung an Decken und Wänden.			
***Bedarfspos. 02.06.30	DN 40	1 m	EP.....	- Nur EP -
02.06.40	DN 50	10 m	EP.....	GP
02.06.50	Ausgussbecken Edelstahl aus Edelstahl, mit Klapprost, Kette, Stopfen sowie Auslaufventil verchromt, mit Siphon. Komplett montiert inkl. Zubehör.	1 St	EP.....	GP
***Bedarfspos. 02.06.60	Druckloser Speicher Übertischausführung für Waschtisch, wandhängende Ausführung, mit hochwertiger Wärmeisolation mit Kupfer- oder Kunststoffinnenbehälter drucklos. Behälterwerkstoff aus Kunststoff, hochwertige Kompaktwärmedämmung aus EPD Expanded polystyrene o. glw.. Stufenlose Temperatureinstellung von 35 °C bis 85 °C. Mit Frostschutzstellung und Energiesparstellung. Temperatureinstellung auf Stufe I oder Stufe e begrenzbare.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.06	Bereich	Sanitärarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Betriebsanzeige-Lampe, Strom-Spar-Blende. Mischwassermengenangabe auf der Strom-Spar-Blende Mischwassermenge 40 °C: 9.5 l Geringster Bereitschaftsenergieverbrauch. Sichere Metallwasseranschlüsse aus Messing, farblich gekennzeichnet Mit Befestigungsmaterial, Montagebügel. Wieder einschaltbare Sicherheits-Temperaturbegrenzung Berührungs-/Feuchtigkeitsschutz IP24D Elektroanschluss: 220 - 240 V Steckerfertig, Komplett inkl. Befestigungsmaterial und sonstigem Zubehör Mit geeigneter Auslaufarmatur für kalt und warm. Komplett inkl. allem erforderlichen Zubehör Fabrikat und Typ: Siemens o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Spannung [V] : 230 Anschlussleistung [kW] : '.....' Nenninhalt [L] : 5,0			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
02.06.70	Durchlauferhitzer Elektrischer Durchlauferhitzer, drucklose Bauart, hydraulisch gesteuert mit effektivem Blankdraht-Heizsystem in kleiner Nennleistung zur Warmwasserversorgung eines Handwaschbeckens. Zur Erhitzung des Wasser unmittelbar während des Durchströmens, ohne Bereitschaftsenergie. Signalleuchte zur Funktionskontrolle, Netzanschlussleitung, Spezial Strahlregler mit Durchflussmengenregler für den Auslauf der Armatur. Wandhängend, wärmeisoliert als Übertisch-Ausführung Mit geeigneter Auslaufarmatur für kalt und warm. Komplett inkl. allem erforderlichen Zubehör. Fabrikat und Typ: Clage M7/SMB o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: . '.....' Spannung [V] : 400 Anschlussleistung [kW] : mind. 6,5			
		1 St	EP.....	GP
	Übertrag:			

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.06	Bereich	Sanitärarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.06.80	Kristallspiegel einschließlich 4 Spiegelhalter Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Länge [mm] 400 Breite [mm] 500	1 St	EP.....	GP
02.06.90	Seifenspender für Seifencreme, verschleißbar für 500 g Seifenbombe, weiß Fabrikat und Typ: CWS o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	1 St	EP.....	GP
02.06.100	Karton Seifencreme mit 12 Flaschen zu je 500 g Fabrikat und Typ: CWS o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	1 St	EP.....	GP
02.06.110	Papierhandtuchspender für ca. 300 Falttücher, verschleißbar, mit Sichtschlitz, weiß	2 St	EP.....	GP
02.06.120	Papierhandtücher 1 Karton Handtücher Qualität B, Blatt-Größe 25 x 34 cm	2 St	EP.....	GP
02.06.130	Papierkorb Größe 41 x 25 x 62 cm, zusammenlegbar, weiß	2 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.06		Sanitärarbeiten , Netto:		
02.07 Bereich Lüftungstechnik				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.07	Bereich	Lüftungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.07.10	Rohrventilator Radiallaufräder mit rückwärtsgekrümmten Schaufeln. Anschlussstutzen saug- und druckseitig, für direkten Einbau in Lüftungsleitungen. Befestigungsfuß als Zubehör lieferbar. Förderrichtung: Förder- und Drehrichtung sind auf dem Ventilatorgehäuse durch Pfeile gekennzeichnet. Motor: Außenläufer-Kondensatormotor. Betriebskondensator anschlussfertig im Klemmenkasten. Drehzahlsteuerbar. Thermischer Überlastungsschutz serienmäßig. Robuster Motor mit Kugellager, wartungsfrei. Schutzart IP X4 bei Einbau in Lüftungsleitungen mit mindestens 1 m Rohr auf der Saug- und Druckseite. Montagehinweise Einbau in jeder Lage möglich. Zur Vermeidung von Schwingungsübertragungen auf das Rohrsystem elastische Manschetten verwenden. Elektrischer Anschluss Außenliegender Klemmenkasten mit Kabeleinführungstülle. Sicherheitshinweise Ventilator bei freier Ansaugung oder Ausblasung nur in Betrieb nehmen, wenn der Berührungsschutz des Flügelrades gemäß DIN EN ISO 13857 gewährleistet ist. Zum Einbau in Rohrleitungen aus Stahl oder Kunststoff inkl. erf. Reduzierstücke bzw. Übergänge auf Rohrleitung, elastische Kupplung, und Befestigungsmaterial. Technische Daten: Fabrikat und Typ: Maico ERR16/1, Helios o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Rohrnennweite [DN]: 100 Volumenstrom [m³/h]: ca. 350 Spannung [V/Hz] : 230/ 50 Leistung [kW] : '.....' Schutzart [IP] : X4 Einbauort : neues Betriebsgebäude			
		1 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.07	Bereich	Lüftungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.07.20	Verschlussklappe elektrisch Zuluft Verschlussklappe, elektrisch. Elektrische Verschlussklappe als Wetterschutz und Kaltluftsperr bei abgeschaltetem Ventilator, mit Getriebemotor: Ausführung gemäß Schutzklasse II (ohne Schutzleiteranschluss). Öffnet und schließt beim Ein- und Ausschalten des Ventilators, benötigt 4-adrige Netzzuleitung. Technische Daten: Spannungsart: Wechselstrom Bemessungsspannung 230 V Nennleistung: '.....' Schutzart: IP 55 Fabrikat und Typ: Maico MK20 o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	1 St	EP.....	GP
02.07.30	Rückschlagklappe Luftleitung Abluft horizontaler und vertikaler Einbau möglich. Strömungsrichtung bei vertikalem Einbau von unten nach oben. Mit 2 gegenläufigen Klappenhälften aus Aluminium. Mit umlaufender Dichtung. Rückschlagklappen im Luftstrom öffnend und über Federkraft schließend. Technische Daten: Luftrichtung: Be- Entlüftung Einbaulage: senkrecht / waagrecht Nennweite: entspr. Luftleitung Fabrikat und Typ: Maico AVM15 o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	1 St	EP.....	GP
02.07.40	Wetterschutzgitter Be- und Entlüftung Hochbehälter Wetterschutzgitter horizontal eingebaut in einen Edelstahlrahmen. Rahmen und Lamelle aus Aluminium-Strangpressprofilen, Welldrahtgitter und Insektenschutzgitter aus Edelstahl 1.4301. Komplett zum Einbau in eine Betonwand/ Aussparung inklusive allem erforderlichen Zubehör. Mit Anschlussstutzen (Gebäudeinnenwand) DN 150 (da 168,3 mm) zum Anschluss an das Edelstahlrohr (Be- und Entlüftung)			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.07	Bereich	Lüftungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Reinwasserkammer). Lamellen und Insektenschutzgitter (Gebäudeaußenwand) leicht zu demontieren und zu reinigen.			
	Technische Daten:			
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			
	Abmessungen:			
	Durchmesser [mm]: DN 150			
	Länge [mm]: 400			
	Höhe [mm]: 400			
	Wanddicke [mm]: ca. 400			
		1 St	EP.....	GP
02.07.50	Wetterschutzgitter Be- und Entlüftung Wasserkammer			
	Zum Einbau über bauseitige Kernlochbohrung oder Aussparung, horizontal eingebaut in einen Aufputzmauerkasten, welcher auf die Fassade aufgesetzt wird. Rahmen und Lamelle aus Aluminium- Strangpressprofilen, Welldrahtgitter und Insektenschutzgitter aus Edelstahl 1.4301. Aufputzmauerkasten als Stahlblechkonstruktion aus Edelstahl, mind. 1.4301. Mit Wandanschlussblech inkl. Aussparung für die zwei Zuluftrohranschlüsse aus den Reinwasserkammern in entsprechender Nennweite aus Edelstahl 1.4301. Bei Anschluss von mehreren Rohrleitungen mit erforderlichem Trennsteg zwischen den einzelnen Stützen.			
	Technische Daten:			
	Fabrikat und Typ: '.....'			
	Abmessungen:			
	Durchmesser [mm]: '.....'			
	Länge [mm]: ca. 1.500			
	Breite [mm]: ca. 600			
	Höhe [mm]: ca. 200			
	Luftmenge pro Anschluss [m³/h]: max ca. 600			
		2 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
02.07.60	Drehzahlregler			
	für vorgenannten Ventialtor zur automatischen Verstellung der Drehzahl in 5 Stufen zur Anpassung der Luftmenge über Thermostat, komplett inkl. erforderlichem Zubehör			
	Einbauort : Schaltraum			
	Fabrikat und Typ :Helios o.glw.			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.07	Bereich	Lüftungstechnik		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			
	Leistungsaufnahme [W]: '.....'			
	Spannung [V/Hz] : 400/50			
	Nennstrom [A] : '.....'			
	Schutzart [IP] :55			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
02.07.70	Thermostat			
	komplett inkl. erforderlichem Zubehör			
	Einbauort :Schaltraum			
	Fabrikat und Typ:Helios o.glw.			
	Angebotenes Fabrikat und Typ : '.....'			
	Leistungsaufnahme [W] : '.....'			
	Spannung [V/Hz] : 400/50			
	Nennstrom [A] : '.....'			
	Schutzart [IP] :55			
		1 St	EP.....	- Nur EP -
Summe Bereich 02.07				
		Lüftungstechnik , Netto:		
02.08 Bereich Schlosser- und Stahlbauarbeiten				
02.08.10	Sonderkonstruktionen Stahl feuerverzinkt			
	Profilstahlkonstruktionen aus Stahl feuerverzinkt. Alle Maße sind am Bau vorzunehmen. Der Preis beinhaltet sämtliche Schweißarbeiten sowie Befestigungsmaterialien wie Schrauben und Dübel usw. Kaltverzinken wird nicht zugelassen.			
		50 kg	EP.....	GP
02.08.20	Sonderkonstruktionen Edelstahl 1.4301			
	Profilstahlkonstruktion aus Edelstahl 1.4301. Alle Maße sind am Bau vorzunehmen. Der Preis beinhaltet sämtliche Schweißarbeiten sowie Befestigungsmaterial wie Schrauben und Dübel usw. Sämtliche Schweißnähte gebeizt und passiviert.			
		50 kg	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.08.30	Sonderkonstruktionen Edelstahl 1.4571 Profilstahlkonstruktion aus Edelstahl 1.4571. Alle Maße sind am Bau vorzunehmen. Der Preis beinhaltet sämtliche Schweißarbeiten sowie Befestigungsmaterial wie Schrauben und Dübel usw. Sämtliche Schweißnähte gebeizt und passiviert.	100 kg	EP.....	GP
02.08.40	Geländer gerade mit Handlauf, Kniestab aus Rundrohr und Fußleiste aus Profilstahl. Geländerpfosten aus Rundrohr mit angeschweißten Fußplatten mit Schraubenlöchern zur Befestigung auf Decken oder abgewinkelt an Wänden. Ausführung nach GUV und DIN 24533. Befestigung nach DIN und den geltenden Vorschriften. Übergänge an Ecken auf weiterführendes Geländer verschweißt und verschliffen. Enden verschlossen. Die Befestigung ist mit Klebedübeln auszuführen Technische Daten: Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Einbauort: neues Podest EG Geländerhöhe [mm]: 1100 Fußleiste [mm]: 100 Pfostenabstand [mm]: max. 1300 Knieleiste Höhe [mm]: 500 Werkstoff: 1.4301	3 m	EP.....	GP
02.08.50	Mehrpreis für Geländerdurchgang zu oben angebotenem Geländer des Podestes. Ausführung als selbsteinfallendes Geländer-Türelement (bei ca. 180 fixierbar) mit Kniestab, gemäß GUV. Aus Rundrohr entsprechend im Geländer integriert. Durchlass so gestaltet, dass ein problemloses Öffnen und Schließen mit einer Hand möglich ist. Komplett inklusive aller Befestigungsteile, Scharniere usw. in Edelstahl. Durchgangsbreite ca. 800 mm, Ausführung in Edelstahl gemäß Geländer.	1 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.08.60	Podest als Bedien- bzw. Aufstellebene Das Podest dient als Zugangsfläche für den unteren Entwässerungs- und Schieberbereich im Rohrkeller Dieses Bedienpodest wird im Bereich des Rohrkellers montiert und dient als Zugangsebene im UG. Es ist geplant, die Höhe des Podestes auf die vorhandene Untergeschossebene abzupassen. Ausführung nach UVV Leitern und Tritte. Lasten entsprechend der u. g. Verkehrslast. Eine bestehende Statik des Bauwerkes ist nicht vorhanden, Maße können nur aus den vorhandenen Plänen bzw. durch örtliches Aufmaß entnommen werden. Alle Maße sind am Bauwerk oder aus bestehenden Zeichnungen zu entnehmen. Bedienpodest als stabile Stahlbaukonstruktion mit Trägerprofilen entsprechend der geforderten Traglast zur Auflage der Gitterrostabdeckung. Träger/ Winkelrahmenkonstruktion zum Andübeln an das Bauwerk. Die Gitterroste sind mit hohem Gleitschutz und Einlegerahmen aus Profilstahl inkl. Befestigungsmaterial im Material des Rahmens sowie mit Halteklammern anzubieten. Bei der Aufteilung der Roste ist darauf zu achten, dass jeder einzelne ohne größeren Aufwand von einer Person ausgehoben werden kann. Alle Maße sind am Bau zu nehmen und die Aufteilung ist mit dem Auftraggeber abzustimmen. Zur Betätigung von unter der Abdeckung liegenden Absperrarmaturen sind entsprechende Aussparungen mit Hülsen zu versehen. Mögliche Konstruktion (Vorschlag): - 4 Stück Unterzug ca. HEA 180 Länge ca. 2.000 mm, Befestigung über die gesamte Länge an der Innenwand des Betriebsgebäude. Inkl. erforderlicher Befestigungen. 1 Stück Unterzug ca. HEA 180 Länge ca. 2.000 mm, Befestigung auf beiden Stirnseiten an der Innenwand des Betriebsgebäude. Inkl. erforderlicher Befestigungen. - 4 Stück Querträger ca. HEA 100 Länge ca. 1.500 mm Befestigung auf beiden Seiten aufgelegt an den o. g. Unterzügen. Inkl. Befestigungen. - 5 Stück Stützen ca. 100 x 100 x 6,3 mm Länge ca. 750 mm mit entsprechender Fußplatte Geschätztes Gewicht für Profilstahl inkl. Steifen, Platten, Schrauben, usw. ca. 500 kg Vorbereitet für die Aufnahme von Rohrhalterungen,			
	- Fortsetzung auf nächster Seite -			Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
			Übertrag:	
	Aufhängungen für Kabelpritschen, usw.			
	Abmessungen Podest LxB [mm]: ca. 4.600 x 1.900 Aufständigung Höhe [mm]: ca. 750 Verkehrslast [kN/m²]: 3,5 Einbauort: UG Werkstoff Podest: Stahl feuerverzinkt Werkstoff Tränenblech: Stahl feuerverzinkt	1 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
02.08.70	Mehrpreis für Begehebene komplett in Edelstahl 1.4301 wie vor beschrieben, Mehrpreis jedoch für Ausführung der Abdeckung (Gitterroste) komplett in Edelstahl 1.4301.	1 St	EP.....	- Nur EP -
02.08.80	Begehpodest im UG Ausführung nach UVV Leitern und Tritte. Alle Maße sind am Bauwerk zu nehmen. Begehpodest als stabile Stahlbaukonstruktion mit Trägerprofilen entsprechend der geforderten Traglast zur Auflage der Sicherheitsgitterroste und Befestigung des / der Geländer. Träger zum beidseitigen Andübeln an das Bauwerk. Podest in rechteckiger Ausführung. Sicherheitsgeländer ca. 2,00 lfm aus Rundrohr, H=1100 mm, mit Knie- und Fußleisten, Gitterroste als Sicherheitsroste. Abgang vom Podest auf weiterführende Treppe (siehe LV-Pos. unten). Komplett mit allen benötigten Befestigungsmaterialien und sonstigem erforderlichen Zubehör. Siehe auch Ausführungsplan Abmessungen Podest LxB [mm]: ca. 1.750 x 2.200 Verkehrslast [kN/m²]: 3,5 Einbauort: Erdgeschoss	5 m²	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
02.08.90	Mehrpreis Begehpodest in Edelstahl Mehrpreis für oben angebotenes Zwischenpodest für die Ausführung in Edelstahl mind. 1.4301 anstatt in Stahl feuerverzinkt. Komplett gebeizt und passiviert.	1 St	EP.....	- Nur EP -
			Übertrag:	

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.08.100	Aufstiegstreppe Reinwasserkammer Mit Befestigungsbügeln. Ausführung nach UVV "Leitern und Tritte". Sprossen aus U-Profil mit geriffelter Auftrittsfläche b=25 mm, Tritthöhe 280 mm. Lichte Leiterbreite 400 mm; Holme aus Rundrohr Inkl. erforderlichem Befestigungsmaterial wie Schrauben und Sicherheitsdübeln in Edelstahl 1.4571. Fabrikat u. Typ: Huber, Zarges o.glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Einbauort: Zustieg Reinwasserkammer Werkstoff: 1.4301 Höhenversatz: 0,96 m	2 St	EP.....	GP
02.08.110	Halte- und Einstiegsbügel mit Befestigungsplatten zum Abdübeln inkl. Befestigungsmaterial aus Edelstahl Bügel aus Rundrohr, Durchmesser mind. 42,4 x 2,0 mm. Die Befestigung ist mit Klebedübeln auszuführen Technische Daten: Fabrikat u. Typ: Glogger 2.16 Form 3 o. glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Einbauort: Reinwasserkammern Bügelhöhe [mm]: 1100 Werkstoff: 1.4571	4 St	EP.....	GP
02.08.120	Aluminium-Eingangstür einbaufertig, einflügelig, nach aussen öffnend. Türblatt stumpf einschlagend (Türblatt und Zarge flächenbündig). Türblatt Blechstärke Außenblech 3 mm, Innenblech 3 mm, ausgeschäumt mit FCKW-freiem PU-Hartschaum-Isolierkern. Oberfläche aus glattem eloxiertem LM-Blech. Stabile und wartungsfreie Türbänder an der Zarge angeschlagen. Türblatt und Zarge flächenbündig. Schloss vorgerichtet für einen Profilzylinder. Mit beidseitiger LM-Drückergarnitur.			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Übertrag:			
	Zarge dreiseitig aus Sonderprofil mit aufgesteckter Gummidichtung. Mit überfälztem Anschlag zur Verhinderung des Eindringens von Wasser und Insekten. Türe komplett wärmegeklämt inklusive aller erforderlichen Einbauteile, Befestigungsmaterialien, Anschlussbleche zu Wand, Decke und Boden, mit dauerelastische Verfüguug mit Zulassung (KTW-Empfehlung) für den Trinkwasserbereich usw. Die Konstruktion muss absolut dicht ausgeführt sein. Ausführung mit Z-Zarge. Eingang in die Wasserkammer. Fabrikat u. Typ: Glogger o. glw. Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Eloxal: E6/ EV1 lichte Maße H x B [mm]: ca. 1.250 x 1.000			
		2 St	EP.....	GP
02.08.130	Leichtmetall-Abtrennung zum Einbau in bestehende Öffnung vom Betriebsgebäude in die Wasserkammer Aufgebaut auf der bestehenden Brüstung an der bestehenden Betondecke, an den zwei Betonwänden. Im Wesentlichen bestehend aus: - integrierter Türe aus vorangegangener Position - gerade, stabiler Rahmenkonstruktion - Abschluss unten, oben, rechts und links zum Bauwerk über, geschlossenes Aluminiumpaneel, mit glatter Oberfläche. Konstruktion komplett wärmegeklämt inklusive aller erforderlichen Einbauteile, Befestigungsmaterialien, Anschlussbleche zu Wand, Decke und Boden, beidseitige dauerelastische Verfüguug mit Zulassung (KTW-Empfehlung) für den Trinkwasserbereich usw. Die Konstruktion muss absolut dicht ausgeführt sein. Aufteilung und Ausführung in Absprache mit dem AG. Dem Angebot ist ein Skizze und Beschreibung über die angebotene Ausführung beizufügen.			
	Übertrag:			

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
	Fabrikat u. Typ:			
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			
	lichte Maße H x L [mm]: 1.280 x 1.950			
		2 St	EP.....	GP
02.08.140	Stahltreppe einläufig, Geländer beidseitig bestehend aus Seitenwangen, Treppenstufen und Geländer nach DIN 18064, DIN 18065, DIN 24530 und GUV 26,19. Seitenwange aus verwindungssteifem gekantetem Profil. Trittstufen mit rutschhemmender Oberfläche R 12 nach DIN 51130 und GUV 0.1 in Verbindung mit GUV 26.18, verbunden mit den tragenden Seitenprofilen. Mit Schutzgeländer bestehend aus Handlauf und Kniestab aus Rundrohr ausgelegt für eine Horizontallast von 300 N/m und seitlicher Befestigung ohne Abstand. Geeignete Maßnahmen gegen Kontaktkorrosion (sofern erforderlich). Dimensionierung und statische Auslegung entsprechend DIN 1055 T 3. Komplett inklusive allem erforderlichen Befestigungsmaterial und Zubehör. Stirnseitig mit dem Bauwerk mit Klebeankern Verbunden.			
	Technische Daten:			
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'			
	Einbauort: Einstieg Reinwasserkammer			
	Verkehrslast [kN/m²]: 3,5			
	Treppenwangen-Profil: '.....'			
	Werkstoff Stufen u.Seitenwangen: Edelstahl 1.4571			
	Werkstoff Geländer: Edelstahl 1.4571			
	Maschenweite [mm]: '.....'			
	Tragstab-Quer-schnitt [mm]: '.....'			
	StufenBreite/Tiefe [mm]: 19 Stück 800/ 280			
	Gesamthöhe Treppe [mm]: ca. 4000			
	Steigung [mm]: 188			
		2 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.08.150	Stahltreppe einläufig, Geländer beidseitig bestehend aus Seitenwangen, Treppenstufen und Geländer nach DIN 18064, DIN 18065, DIN 24530 und GUV 26,19. Seitenwange aus verwindungssteifem gekantetem Profil. Trittstufen mit rutschhemmender Oberfläche R 12 nach DIN 51130 und GUV 0.1 in Verbindung mit GUV 26.18, verbunden mit den tragenden Seitenprofilen. Mit Schutzgeländer bestehend aus Handlauf und Kniestab aus Rundrohr ausgelegt für eine Horizontallast von 300 N/m und seitlicher Befestigung ohne Abstand. Geeignete Maßnahmen gegen Kontaktkorrosion (sofern erforderlich). Dimensionierung und statische Auslegung entsprechend DIN 1055 T 3. Komplett inklusive allem erforderlichen Befestigungsmaterial und Zubehör. Stirnseitig mit dem Bauwerk mit Klebeankern Verbunden. Technische Daten: Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Einbauort: Abstieg Rohrkeller Verkehrslast [kN/m²]: 3,5 Treppenwangen-Profil: '.....' Werkstoff Stufen u.Seitenwangen: Edelstahl 1.4571 Werkstoff Geländer: Edelstahl 1.4571 Maschenweite [mm]: '.....' Tragstab-Quer-schnitt [mm]: '.....' StufenBreite/Tiefe [mm]: 19 Stück 800/ 280 Gesamthöhe Treppe [mm]: ca. 2.600 Steigung [mm]: 188	1 St	EP.....	GP
02.08.160	Sicherheitseingangstür einflügelig einbaufertig, einflüglig, doppelwandig. Einbruchgesichert nach DIN EN 1627 RC3. Vollständig aus Edelstahl 1.4571, mit doppelter Gummidichtung. Türblatt stumpf einschlagend (Türblatt und Zarge flächenbündig). Tür nach außen öffnend. Türblatt Blechstärke Außenblech 2 mm, Innenblech mind. 1 mm, Türblattstärke 56 mm, ausgeschäumt mit FCKW-freiem PU-Hartschaum-Isolierkern. Oberfläche mit Längsschliff. Mit Gummidichtung. Stabile und wartungsfreie Türbänder an der Zarge			
Übertrag:				

- Fortsetzung auf nächster Seite -

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	angeschlagen. Türblatt und Zarge flächenbündig. Das Türblatt greift mittels massiven Ankerbolzen im geschlossenen Zustand formschlüssig, 4-seitig in den Rahmen ein. Spezialsicherheitsschloss vorgerichtet für einen Profilhalbzylinder. Mit Panikeinrichtung, 3-seitig sperrend mit massiven Riegeln in den Rahmen eingreifend. Schlosskasten gesichert durch Aufbohrschutz in Form einer Hartmanganplatte. Äußeres Langschild mit fest montiertem Drehgriff. Standflügel mit Treibriegelbedienung, Abdichtung zwischen den beiden Flügeln über Gummidichtung. Zarge dreiseitig aus Sonderprofil mit aufgesteckter Gummidichtung. Mit überfälztem Anschlag zur Verhinderung des Eindringens von Wasser und Insekten. Unter Schutzgas geschweißt und im Vollbad gebeizt und passiviert. Innen mit Schutzbeschichtung lackiert Farbe Weis-Aluminium RAL 9006. Inkl. erforderlichem Befestigungsmaterial aus Edelstahl zum Andübeln. Ausführung mit Stockrahmen. Mit Bodenfeststeller Mit Schloss-Riegel-Kontakt von innen verschließbar mit Magnetkontakt mit Potentialausgleich Technische Daten: Fabrikat u. Typ: Huber TT 2.2 o. glw. angebotenes Fabrikat u. Typ: '.....' Einbauort: Zugang Hochbehälter lichte Mauermaße H x B [mm]: 1.800 x 1.100			Übertrag:
		1 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
02.08.170	Mehrpreis für Ausführung in RC 4 entsprechend der oben genannten Position, Mehrpreis für Ausführung RC 4	1 St	EP.....	- Nur EP -
***Bedarfspos.				
02.08.180	Mehrpreis für Blechaufdoppelung entsprechend der oben genannten Position, Mehrpreis für Ausführung mit Blechaufdoppelung außen zum Schutz vor Sonneneinstrahlung.	1 St	EP.....	- Nur EP -
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Summe Bereich 02.08		Schlosser- und Stahlbauarbeiten , Netto:		
02.09 Bereich Sonstige Leistungen				
Tagelohnarbeiten				
Tagelohnarbeiten				
Durch die Verrechnungssätze sind alle Aufwendungen des Auftragnehmers abgegolten (Fahrt- und Fahrzeugkosten, Auslösung, Übernachtung, Wagnis, Gewinn, Lohnzuschläge, Erschwernis, Überstundenzuschläge usw.). Weiterhin sind die Kosten für Handwerkzeug, Kleingeräte und Messinstrumente einzurechnen.				
Stundenlohnarbeiten dürfen nur auf Anordnung der Bauleitung bzw. des Auftraggebers ausgeführt werden und sind umgehend durch die Bauleitung bestätigen zu lassen.				
02.09.10	Obermonteur			
		30 h	EP.....	GP
02.09.20	Monteur			
		30 h	EP.....	GP
02.09.30	Schutz der Bodenflächen Arbeitsbereich			
Der fertige Fliesenboden wird vor der Montage der Ausrüstung eingebracht. Daher ist dieser entsprechend zu schützen.				
Eventuelle Erschwernisse bei der Montage der technischen Ausrüstung sind einzurechnen.				
Liefern, anbringen, unterhalten und nach Beendigung der Arbeiten entfernen von Schutzabdeckungen auf sämtlichen Bodenflächen (auch Treppen), die durch herunterfallende Gegenstände, Betonteile und/oder Transportverunreinigungen beschädigt werden können, mittels Hartfaserplatten zur Vermeidung von Verschmutzungen und/oder Beschädigungen der Bodenflächen inkl. zusätzlicher aufgelegter reißfester Folie, Malervlies, o.ä. als Schutzabdeckung und Verklebung der Folie.				
		30 m2	EP.....	GP
02.09.40	Abdeckung Verrohrung/ Ausrüstungsteile			
Abdeckung/ Umwicklung der kompletten in der Leistungsbeschreibung enthaltenen Rohrleitungen, Armaturen, Aggregate, Behälter usw. mit Folie in geeigneter Stärke und Fixierung mit Klebeband für die Dauer der kompletten Arbeiten.				
Die Folie muss so angebracht sein, dass alle durchzuführenden				
- Fortsetzung auf nächster Seite -				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	Arbeiten an Wand- und Bodenflächen, sowie zur Erstellung etwaiger Fundamente usw. ungehindert durchgeführt werden können. Alle Stellantriebe, E-Klappen, Motoren usw. sind getrennt von den Rohrleitungen bzw. dem restlichen Bauteil mit Folie zu schützen, so dass die notwendigen Elektroanschlüsse hergestellt werden können. Sollte die Folie entfernt werden müssen, muss diese wieder unentgeltlich angebracht werden. Nach Abschluss der Arbeiten und vor Inbetriebnahmen ist die Abdeckung ggf. bauteil- bzw. abschnittsweise oder auch auf Anweisung der Bauleitung zu entfernen und entsprechend zu entsorgen. Sowohl das Anbringen, wie das Instandhalten als auch die Demontage und Entsorgung der Materialien für die Abdeckung sind in die Position einzurechnen.			Übertrag:
		1 Psch		GP
02.09.50	Fahrbares Montagegerüst Fahrbare(s) Monategerüst(e) inkl. aller Sicherheitseinrichtungen zur Montage im Rohrkeller, Raumhöhe bis ca. 5,50 m (Wasserkammern). Vorhaltung über die komplette Bauzeit.			
		1 Psch		GP
02.09.60	Einbau bauseits gestellter Geräte DN 50-80 mit anteiligen Schrauben in Edelstahl 1.4571 und Dichtungen für die Flanschverbindungen Gerät : MID, Armaturen Nenndruck : PN 10/16			
		1 St	EP.....	GP
02.09.70	Einbau bauseits gestellter Geräte DN 100-150 mit anteiligen Schrauben in Edelstahl 1.4571 und Dichtungen für die Flanschverbindungen Gerät : MID, Armaturen Nenndruck : PN 10/16			
		1 St	EP.....	GP
02.09.80	Baustellenanpassung/-nähte DN 50 bis DN 80 auf der Baustelle erforderliche Schweißnähte und Anpassarbeiten der Rohrleitungen an den Bestand. Inkl. ablängen, anpassen, formieren, beizen und sonstige Arbeiten.			
		10 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
02.09.90	Baustellenanpassung/-nähte DN 100 auf der Baustelle erforderliche Schweißnähte und Anpassarbeiten der Rohrleitungen an den Bestand. Inkl. ablängen, anpassen, formieren, beizen und sonstige Arbeiten.	10 St	EP.....	GP
02.09.100	Baustellenanpassung/-nähte DN 150 auf der Baustelle erforderliche Schweißnähte und Anpassarbeiten der Rohrleitungen an den Bestand. Inkl. ablängen, anpassen, formieren, beizen und sonstige Arbeiten.	15 St	EP.....	GP
	Kernlochbohrung Kernlochbohrung in Stahlbetondecken und -wänden einschl. Gerätevorhaltung, Umsetzen, Betriebsstoffe, Verschleißmaterial, Stahlschnittflächenzuschlag und Aufstellen des Gerätes usw.. Anschließendes Reinigen der Baustelle und Entsorgung des Bohrkernes. Des Weiteren ist das anfallende Bohrwasser während des Bohrens mit geeigneten Geräten schadlos abzusaugen und vom AN zu entsorgen.			
02.09.110	Durchmesser 80 mm, Wandstärke: bis 400 mm	1 St	EP.....	GP
02.09.120	Durchmesser 100 mm, Wandstärke: bis 400 mm	1 St	EP.....	GP
02.09.130	Durchmesser 150 mm, Wandstärke: bis 400 mm	1 St	EP.....	GP
02.09.140	Durchmesser 250 mm, Wandstärke: bis 400 mm	6 St	EP.....	GP
02.09.150	Durchmesser 300 mm, Wandstärke: bis 400 mm	8 St	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Vergießen Kernlochbohrung Vergießen Kernlochbohrung in Stahlbetondecken und -wänden mit trinkwasserzugelassenem schwindfreien Quellschutt, einschließlich erforderlicher Schalung und Reinigen der Baustelle. Die Dichtheit der Durchführungen ist zu gewährleisten. Ggf. erforderliche Nachverpressungen gehen zu Lasten des AN.			
02.09.160	Durchmesser 100 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		1 St	EP.....	GP
02.09.170	Durchmesser 150 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		1 St	EP.....	GP
02.09.180	Durchmesser 250 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		6 St	EP.....	GP
02.09.190	Durchmesser 300 mm, Wandstärke: bis 400 mm			
		8 St	EP.....	GP
***Bedarfspos.				
02.09.200	Vergussmörtel zum Verschließen diverser Öffnungen und Aussparungen in Stahlbetondecken und -wänden mit trinkwasserzugelassenem schwindfreien Quellschutt, einschließlich reinigen der Baustelle. Inkl. der erforderlichen Schalung, mit der entsprechenden Rohrdurchführung, o.ä.. Die Dichtheit der Durchführungen ist zu gewährleisten. Ggf. erforderliche Nachverpressungen gehen zu Lasten des AN.			
		50 kg	EP.....	- Nur EP -
02.09.210	Beschichtung Kernlochbohrung Bohrfläche mit Rostschutz und Epoxidharz o. glw. zweifach beschichten, damit die Stahlschnittflächen geschützt sind.			
		5 m2	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
	Demontage Die Demontage beinhaltet grundsätzlich den Abbau der entsprechenden Bauteile inkl. der Kleinteile und, sofern nicht anders vermerkt, die Entsorgung des Materials. Der AG behält sich vor, diverse Bauteile (Armaturen, Formstücke, usw.) in seinem Eigentum zu behalten. Auf der Baustelle ist die Lagerfläche begrenzt, so dass die demontierten Bauteile sofort nach der Demontage entsorgt werden müssen. Es ist zu Beachten, dass die Demontagearbeiten in mehreren Abschnitten erfolgen muss. Zur Aufrechterhaltung der Wasserversorgung können nach Aufbau von verschiedenen Notversorgungsleitungen immer nur Teildemontagen erfolgen. Bei der Demontage von Rohrleitungen werden diese an den Wanddurchführungen getrennt und der verbleibende Rest über die separat vergütete Positionen "Kernlochbohrungen" demontiert. Zur besseren Kalkulation kann nach vorheriger Absprache ein Baustellentermin vereinbart werden, um die zu demontierenden Bauteile in Augenschein zu nehmen.			
02.09.220	Demontage und Entsorgung Kleinleitung R1/2"-R2"	20 m	EP.....	GP
02.09.230	Demontage und Entsorgung Rohrleitungen DN 50 bis DN 65 aus Stahl inklusive Armaturen und sonstigem Zubehör. Druckstufe PN 10 bis PN 25 Nennweite: DN 50 bis DN 65	10 m	EP.....	GP
02.09.240	Demontage und Entsorgung Rohrleitungen DN 80 bis DN 100 aus Stahl inklusive Armaturen und sonstigem Zubehör. Druckstufe PN 10 bis PN 25 Nennweite: DN 80 bis DN 100	25 m	EP.....	GP
02.09.250	Demontage und Entsorgung Rohrleitungen DN 125 bis DN 150 aus Stahl inklusive Armaturen und sonstigem Zubehör. Druckstufe PN 10 bis PN 25 Nennweite: DN 125 bis DN 150	10 m	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
				Übertrag:
				
		2 St	EP.....	GP
02.09.280	Demontage und Entsorgung Chlordioxidanlage die bestehende Chlordioxidanlage bestehend aus Pumpe (Grundfos Membranpumpe) und Lanze, mit Kanister und Wanne sowie Impfstelle ist zu demontieren. Der Anlagenbetreiber behält sich vor die Anlage zu behalten.	1 St	EP.....	GP
02.09.290	Demontage und Entsorgung Ätznatronanlage die bestehende Ätznatronanlage bestehend aus Pumpe (Grundfos Membranpumpe) und Lanze, mit Kanister und Wanne sowie Impfstelle ist zu demontieren. Der Anlagenbetreiber behält sich vor die Anlage zu behalten.	1 St	EP.....	GP
02.09.300	Demontage und Entsorgung Eingangstüre Hochbehälter Bestehende Eingangstür (Haupteingangstüre) aus Aluminium demontieren und entsorgen, Demontage im Zuge der Neumontage der neuen Eingangstür, komplett inkl. aller erforderlichen Leistungen. Höhe xBreite: 2300x1000 mm	1 St	EP.....	GP
02.09.310	Demontage und Entsorgung Gitterrostabdeckungen bestehende Gitterrostabdeckungen aus Stahl verzinkt, im Rohrkeller montiert demontieren und entsorgen, inkl. Einlegerahmen aus Profilstahl. Der Auftraggeber behält sich vor die demontierten Anlagenteile zu behalten.	5 m²	EP.....	GP
				Übertrag:

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.09.320	Demontage und Entsorgung Leiter zur WK 1 und 2 bestehende Stahltreppe aus Edelstahl, im Betriebsgebäude (Einstieg in die Wasserkammer 1 und 2) montiert, demontieren und entsorgen, inkl. seitlichen Handlauf. Der Auftraggeber behält sich vor die demontierten Anlagenteile zu behalten.			
				
		2 St	EP.....	GP
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.09	Bereich	Sonstige Leistungen		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
02.09.330	Demontage und Entsorgung Leiter in WK 1 und 2 bestehende Leiter in der Wasserkammer demontieren und entsorgen.	2 St	EP.....	GP
02.09.340	Demontage und Entsorgung Edelstahlabtrennung WK bestehende Kammerabtrennung aus Edelstahl demontieren und entsorgen. Diese Elemente werden aus Alu neu hergestellt und sind in der Position Schlosser- und Stahlbauarbeiten enthalten.			
				
		2 St	EP.....	GP
02.09.350	Demontage und Entsorgung Armaturen DN 50-80 vorhandene Armaturen demontieren und entsorgen.	10 St	EP.....	GP
02.09.360	Demontage und Entsorgung Armaturen DN 100-150 vorhandene Armaturen demontieren und entsorgen.	10 St	EP.....	GP
Summe Bereich 02.09		Sonstige Leistungen , Netto:		
02.10 Bereich Wartungsarbeiten				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.10	Bereich	Wartungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
Übertrag:				
Grundlage für die Wartungsarbeiten				
Grundlage für den Wartungsvertrag bilden das in den Vorbedingungen beigefügte Angebot für Wartungsarbeiten (KEV 145.1 (W) Ang Nr.1 sowie die besonderen Vertragsbedingungen für Wartungsarbeiten KEV 146 (W) BVB und die Arbeitskarte. Diese sind auch verbindlich auszufüllen und zu unterzeichnen.				
***Bedarfspos.				
02.10.10	Wartungsvertrag			
	Wartungsvertrag für die Dauer der Gewährleistungsfrist, jeweils pro Jahr anzubieten, gemäß den Vorbedingungen für die Wartungsarbeiten wie vor beschrieben für die gesamte erstellte Aufbereitungsanlage, inkl. aller Systemkomponenten wie z. B. UF-Anlage, LPRO-Anlage, Entsäuerungsanlage, Dosieranlagen, usw. gemäß dem beschriebenen Gesamtleistungsumfang.			
	Mindestumfang:			
	- Wartung aller vom AN gelieferten Geräte und Bauteile gemäß den vom Hersteller vorgegebenen Wartungsanleitungen und Wartungsintervallen.			
	- Funktionskontrolle aller Einrichtungen Sichtkontrolle sämtlicher Anlagen			
	- Sichtprüfung und Kontrolle der Dichtigkeit und Festigkeit von Schraub- und Klemmverbindungen.			
	- Wartung und Überprüfung aller Pumpen auf Dichtigkeit, Korrosion, Laufgeräusche mit Protokoll der Förderleistung (Q/H).			
	- Wartung und Überprüfung aller Gebläse und Ventilatoren auf Dichtigkeit, Korrosion, Laufgeräusche.			
	- Wartung und Überprüfung aller Verdichter inkl. Luftaufbereitung auf Dichtigkeit, Korrosion, Laufgeräusche, usw..			
	- Wartung und Überprüfung aller Armaturen auf auf Dichtigkeit, Korrosion, Laufgeräusche.			
	- Sichtprüfung aller Leitungen, ggf. reinigen und nachbeizen.			
	- Auftretende Mängel sind anzuzeigen und sofern möglich sofort zu beheben.			
	- Abfrage/ Auslesen und Auswertung der protokollierten bzw. aufgezeichneten Anlagenparameter und Messdaten.			
	- Überprüfung/ Abgleich/ Reinigung sämtlicher im Leistungsumfang enthaltenen Messtechnik.			
	- Überprüfung von Messbereichen und Kalibrierung aller gelieferten Mess-/ Analysengeräte.			
	- Prüfung der Schutzmaßnahmen nach VDE 0100 im Lieferumfang.			
	- Erstellung eines Prüfprotokolles im Beisein des Bedienpersonals des Betreibers.			
	Alle Aggregate sind in einer Liste mit Betriebsstunden, relevanten Daten (Stromaufnahme, Fördermenge, Förderhöhe,			
- Fortsetzung auf nächster Seite -				
Übertrag:				

Leistungsverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
02	Titel	HB Rockenau		
02.10	Bereich	Wartungsarbeiten		
Nr.	Leistungsbeschreibung	Menge/ Einh.	Preis (EP)	Gesamt (GP)
	usw.) darzustellen. Weitere Grundlage bildet die beigefügte Wartungskarte. Unter Berücksichtigung der geplanten Anlagenkapazität und der Wasserqualität hat der Bieter das erforderliche Wartungsintervall für die Aufbereitungsanlage in XX mal/pro Jahr verbindlich einzutragen! Erforderliche Wartungsintervalle UF (Anzahl pro Jahr):'.....' Weiterhin ist vom Bieter eine Wartungs-/ Verschleiß- und Ersatzteilliste mit Preisen aller montierten relevanten Komponenten aufzustellen. Der Einheitspreis ist auch in dem beigefügten Angebot für Wartungsarbeiten einzutragen und das Angebot ist entsprechend zu unterschreiben!		Übertrag:	
		4 Jahr	EP.....	- Nur EP -
Summe Bereich 02.10		Wartungsarbeiten , Netto:		
Summe Titel 02		HB Rockenau, Netto:		

LV-Zusammenfassung

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik		
Nr.	Bezeichnung		Seite	Gesamt in EUR
01	Titel	PW Brombach	4	.....
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung	6	.....
01.02	Bereich	Aggregate und Zubehör	16	.....
01.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16	19	.....
01.04	Bereich	Armaturen	31	.....
01.05	Bereich	Rohrleitungszubehör	39	.....
01.06	Bereich	Sanitärarbeiten	43	.....
01.07	Bereich	Lüftungstechnik	46	.....
01.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten	50	.....
01.09	Bereich	Sonstige Leistungen	55	.....
01.10	Bereich	Provisorien	64	.....
01.11	Bereich	Wartungsarbeiten	69	.....
02	Titel	HB Rockenau	70	.....
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung	72	.....
02.02	Bereich	Aggregate und Zubehör	87	.....
02.03	Bereich	Rohrleitungen Edelstahl bis PN 16	91	.....
02.04	Bereich	Armaturen	105	.....
02.05	Bereich	Rohrleitungszubehör	112	.....
02.06	Bereich	Sanitärarbeiten	118	.....
02.07	Bereich	Lüftungstechnik	121	.....
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten	124	.....
02.09	Bereich	Sonstige Leistungen	133	.....
02.10	Bereich	Wartungsarbeiten	142	.....
Summe LV 01 Verfahrens- und Prozesstechnik				
Angebotssumme, Netto:			EUR	.....
zzgl. MwSt. (19,0 %):			EUR	.....
<u>Angebotssumme, Brutto:</u>			EUR	<u>.....</u>

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
01	Titel	PW Brombach
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung
Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung		
01.01.10	Automatischer Rückspülfilter	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
	angeboten: '.....'	
	Druckverlust [mbar] min.: '.....'	
	Druckverlust [mbar] max.: '.....'	
	erf. Spülwassermenge [m³]: '.....'	
	erf. Druck [bar]: '.....'	
	Nennstrom [A]: '.....'	
	Leistungsbedarf [kW]: '.....'	
	Stutzen [DN]: '.....'	
	Gesamtgewicht [kg]: '.....'	
01.01.30	Kleinfilteranlage nach Wahl des Bieters	
	angbotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
01.01.80	UV-Anlage nach Wahl des Bieters	
	Fabrikat u Typ : '.....'	
	angeboten : '.....'	
	DVGW Reg.Nr. : '.....'	
	PSS dose : '.....'	
	Werkstoff : '.....'	
	Reaktoranschluss [DN/PN] : '.....'	
	Spülventile : '.....'	
	Reaktorvolumen : '.....' l	
- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
01	Titel	PW Brombach
01.01	Bereich	Wasseraufbereitung
Nr. Liste der Positionen mit Bieterextergänzung		
		Leergewicht : '.....' kg Abmessungen : '.....' mm (BxHxT) Typ : '.....' Strahlerleistung : '.....' W UVC-Leistung : '.....' W (bei 254 nm)
01.01.130	Kugelhahn elektrisch chemikalienbeständig	
	Fabrikat und Typ:	'.....'
	Nennweite DN	'.....'
	Material	: '.....'
01.01.140	Impfarmatur/ Dosierventil	
	Leistungsbereich geeignet für Dosieraufgabe: bis '.....' l/h	
01.02.30	Rohwasserpumpe n.Wahl d. Bieters	
	Rohwasserpumpe n.Wahl d. Bieters '.....'	
01.02.60	Rückspülpumpe n. Wahl d. Bieters	
	Rückspülpumpe n. Wahl d. Bieters '.....'	
01.03	Ausbaustück Typ VF (FIV)	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: . '.....'	
01.04.40	Be- und Entlüftungsventil DN 50	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
01.04	Flachschieber	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
01	Titel	PW Brombach
01.04	Bereich	Armaturen
Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung		
01.04.90	Schmutzfänger DN 50	
	angebotenes Fabrikat	: '.....'
	Druckverlust [m]	: '.....'
01.04	Einklemmringklappe mit Getriebe	
	Angebotenes Fabrikat und Typ:	'.....'
01.04	Einklemmringklappe mit pneumatischem Schwenkantrieb	
	angeboten	: '.....'
	angeboten	: '.....'
	Angebotenes Fabrikat und Typ :	'.....'
	Angebotenes Fabrikat:	'.....'
01.04.160	Nennweite DN 50	
	angeboten	: '.....'
01.04.170	Nennweite DN 65	
	angeboten	: '.....'
01.04.180	Nennweite DN 80	
	angeboten	: '.....'
01.04.190	Nennweite DN 100	
	angeboten	: '.....'

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
01	Titel	PW Brombach
01.04	Bereich	Armaturen
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
01.04	Absperrklappe elektrisch	
	Angebotenes Fabrikat und Typ : '.....'	
01.04.200	Nennweite DN 50	
	angeboten: '.....'	
01.04.210	Nennweite DN 65	
	angeboten: '.....'	
01.04.220	Nennweite DN 80	
	angeboten: '.....'	
01.04.230	Nennweite DN 100	
	angeboten: '.....'	
01.05.20	Manometer 0-6	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
	bzw. -größe [mm] : '.....'	
01.05.50	Bezeichnungsschilder	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
01.05.60	Sicherheitskennzeichnung/ Hinweisschilder	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
01.05.70	Rohrkennzeichnung nach DIN	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	

***Bedarfspos.

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
01	Titel	PW Brombach
01.05	Bereich	Rohrleitungszubehör
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
01.05	Rohrkupplung zugfeste Ausführung	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
01.05	Ringraumdichtung in Gliederbauweise	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
***Bedarfspos.		
01.06.60	Druckloser Speicher Übertischausführung	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
	Anschlussleistung [kW]	: '.....'
01.06.70	Durchlauferhitzer	Angebotenes Fabrikat und Typ : '.....'
01.06.80	Kristallspiegel	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
01.06.90	Seifenspender	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
01.06.100	Karton Seifencreme	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
01.07.10	Rohrventilator feuerverzinkt	Angebotenes Fabrikat und Typ '.....'
	Leistung [kW]	: '.....'

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
01	Titel	PW Brombach
01.07	Bereich	Lüftungstechnik
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
01.07.20	Verschlussklappe elektrisch Zuluft	
	Nennleistung:	'.....'
	Angebotenes Fabrikat und Typ '.....'	
01.07.30	Rückschlagklappe Luftleitung Abluft	
	Angebotenes Fabrikat und Typ '.....'	
01.07.40	Wetterschutzgitter Be- und Entlüftung Hochbehälter	
	Angebotenes Fabrikat und Typ : '.....'	
01.07.50	Wetterschutzgitter Be- und Entlüftung Wasserkammer	
	Durchmesser [mm]:	'.....'
	angeboten: '.....'	
***Bedarfspos.		
01.07.60	Drehzahlregler	
	Angebotenes Fabrikat und Typ '.....'	
	Leistungsaufnahme [W]	'.....'
	Nennstrom [A]	: '.....'
***Bedarfspos.		
01.07.70	Thermostat	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
	Leistungsaufnahme [W]	: '.....'
	Nennstrom [A]	: '.....'

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
01	Titel	PW Brombach
01.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten
Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung		
01.08.40	Geländer gerade	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
***Bedarfspos.		
01.08.60	Stahltreppe einläufig, Geländer beidseitig	Angebotenes Fabrikat und Typ : '.....'
	Treppenwangen-Profil	: '.....'
	Maschenweite [mm]	: '.....'
	Tragstab-Querschnitt [mm]	: '.....'
***Bedarfspos.		
01.08.70	Sicherheitseingangstür einflügelig	angebotenes Fabrikat u. Typ: '.....'
01.08.100	Riffelblech-Abdeckung	angebotenes Fabrikat u. Typ : '.....'
01.10.10	Mobile UF-Anlage im Container	
	Nennweite Rohwasser [DN]	: '.....'
	Nennweite Filtrat [DN]	: '.....'
	Nennweite Spülwasser [DN]	: '.....'
	angeboten [l/m²/h]	: '.....'
	Abmessungen Container	: '.....'
	Betriebsgewicht Container	: '.....'
	Abmessung Zwischenspeicher Container	: '.....'
- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
01	Titel	PW Brombach
01.10	Bereich	Provisorien
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
Betriebsgewicht Zwischenspeicher Container: '.....' Abmessung Zwischenspeicher Container: '.....' ***Bedarfspos. 01.11.10 Wartungsvertrag Erforderliche Wartungsintervalle UF (Anzahl pro Jahr): '.....' Erforderliche Wartungsintervalle LPRO (Anzahl pro Jahr): '.....' 02.01.20 Kleinfilteranlage nach Wahl des Bieters angbotenes Fabrikat und Typ: '.....' 02.01.70 UV-Anlage nach Wahl des Bieters Fabrikat u Typ : '.....' angeboten : '.....' DVGW Reg.Nr. : '.....' PSS dose : '.....' Werkstoff : '.....' Reaktoranschluss [DN/PN] : '.....' Spülventile : '.....' Reaktorvolumen : '.....' l Leergewicht : '.....' kg Abmessungen : '.....' mm (BxHxT) - Fortsetzung auf nächster Seite -		

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
02	Titel	HB Rockenau
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
Typ : '.....' Strahlerleistung : '.....' W UVC-Leistung : '.....' W (bei 254 nm)		
02.01.120	Dosieranlage für Ätznatron angeboten : '.....' angeboten : '.....' Ventilkugeln : '.....' Ventilfedern : '.....' Membrane : '.....' Dichtungen : '.....' Anschluss [mm] : '.....' Dosierleistung [l/h und bar] : '.....' Nennweite [DN] : '.....' Rohrleitungen : PVC '.....' Armaturen : PVC '.....' Nennweite [DN] : '.....'	
02.01.130	Dosierschrank für Ätznatron Abmessungen [mm]: '.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
02	Titel	HB Rockenau
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
02.01.140	Dosieranlage Ätznatron nach Wahl des Bieters Fabrikat u. Typ '.....' angeboten : '.....' Ventilkugeln : '.....' Ventilfedern : '.....' Membrane : '.....' Dichtungen : '.....' Anschluss [mm] : '.....' Dosierleistung [l/h und bar] : '.....' Nennweite [DN] : '.....' Rohrleitungen : PVC '.....' Armaturen : PVC '.....' Nennweite [DN] : '.....'	
02.01.150	Dosierschrank Ätznatron nach Wahl des Bieters Abmessungen [mm]: '.....'	
02.01.160	Kugelhahn elektrisch chemikalienbeständig Fabrikat und Typ: '.....' Nennweite DN : '.....'	
- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
02	Titel	HB Rockenau
02.01	Bereich	Wasseraufbereitung
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
	Material	: '.....'
02.01.170	Impfarmatur/ Dosierventil Leistungsbereich geeignet für Dosieraufgabe: bis '.....' l/h	
02.03	Ausbaustück Typ VF (FIV) Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
02.03.770	Luftfilter angebotenes Fabrikat : '.....'	
***Bedarfspos.		
02.03.780	Luftfilter Mehrpreis für kontinuierliche Anzeige Fabrikat u. Typ : '.....'	
	angebotenes Fabrikat : '.....'	
02.04.40	Be- und Entlüftungsventil DN 50 Angebotenes Fabrikat und Typ '.....'	
02.04	Flachschieber Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
02.04.100	Schmutzfänger DN 80 angebotenes Fabrikat : '.....'	
	angeboten : '.....'	
- Fortsetzung auf nächster Seite -		

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
02	Titel	HB Rockenau
02.04	Bereich	Armaturen
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
	Druckverlust [m]	: '.....'
02.04.110	Regelventil Einlauf Quelle 24V DN 80	
	angebotenes Fabrikat	: '.....'
	Leistung [W]:	'.....'
	Nennstrom [A]	: '.....'
	Anlaufstrom [A]	: '.....'
	Drehzahl [1/min]	: '.....'
	Schliesszeit [s]	: '.....'
	und Typ	: '.....'
	Durchsatz [m3/h]	: '.....' im Dauerbetrieb : '.....' . im Kurzzeitbetrieb ca. 1h
	Regeleinsatz:	: '.....'
02.04.130	Kugelhahn MS R1/2" voller Durchgang mit elektrischem Stellantrieb	
	angeboten	: '.....'
02.04	Einklemmringklappe mit Getriebe	
	Angebotenes Fabrikat und Typ:	'.....'
02.04.230	Düsenrückschlagventil DN 100	
	angebotenes Fabrikat	: '.....'

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
02	Titel	HB Rockenau
02.05	Bereich	Rohrleitungszubehör
Nr. Liste der Positionen mit Biertextergänzung		
02.05.20	Manometer 0-6	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
	Gehäuse-Durchmesser bzw. -größe [mm]: '.....'	
02.05.60	Bezeichnungsschilder	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
02.05.70	Sicherheitskennzeichnung/ Hinweisschilder	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
***Bedarfspos.		
02.05.80	Rohrkennzeichnung nach DIN	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
02.05	Rohrkupplung zugfeste Ausführung	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
02.05	Ringraumdichtung in Gliederbauweise	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
***Bedarfspos.		
02.05.180	Hauswasserzähler	
	Fabrikat/Typ: '.....'	
***Bedarfspos.		
02.05.190	Wasserzähler Einbaugarnitur	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
02	Titel	HB Rockenau
02.06	Bereich	Sanitärarbeiten
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
***Bedarfspos.		
02.06.60	Druckloser Speicher Übertischausführung Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Anschlussleistung [kW] : '.....'	
02.06.70	Durchlauferhitzer Angebotenes Fabrikat und Typ: . '.....'	
02.06.80	Kristallspiegel Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
02.06.90	Seifenspender Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
02.06.100	Karton Seifencreme Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
02.07.10	Rohrventilator Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....' Leistung [kW] : '.....'	
02.07.20	Verschlussklappe elektrisch Zuluft Nennleistung: '.....' Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
02	Titel	HB Rockenau
02.07	Bereich	Lüftungstechnik
Nr. Liste der Positionen mit Bieterextergänzung		
02.07.30	Rückschlagklappe Luftleitung Abluft	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
02.07.40	Wetterschutzgitter Be- und Entlüftung Hochbehälter	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
02.07.50	Wetterschutzgitter Be- und Entlüftung Wasserkammer	
	Fabrikat und Typ: '.....'	
	Durchmesser [mm]: '.....'	
***Bedarfspos.		
02.07.60	Drehzahlregler	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	
	Leistungsaufnahme [W]: '.....'	
	Nennstrom [A] : '.....'	
***Bedarfspos.		
02.07.70	Thermostat	
	Angebotenes Fabrikat und Typ : '.....'	
	Leistungsaufnahme [W] : '.....'	
	Nennstrom [A] : '.....'	
02.08.40	Geländer gerade	
	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'	

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
02	Titel	HB Rockenau
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten
Nr.	Liste der Positionen mit Biertextergänzung	
02.08.100	Aufstiegstreppe Reinwasserkammer	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
02.08.110	Halte- und Einstiegsbügel	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
02.08.120	Aluminium-Eingangstür	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
02.08.130	Leichtmetall-Abtrennung	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
02.08.140	Stahlstreppe einläufig, Geländer beidseitig	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
		Treppenwangen-Profil: '.....'
		Maschenweite [mm]: '.....'
		Tragstab-Quer-schnitt [mm]: '.....'
02.08.150	Stahlstreppe einläufig, Geländer beidseitig	Angebotenes Fabrikat und Typ: '.....'
		Treppenwangen-Profil: '.....'
		Maschenweite [mm]: '.....'
		Tragstab-Quer-schnitt [mm]: '.....'

Bieterangabenverzeichnis

Einbau von UF-Anlagen in Brombach (01SEB26170)

01	LV	Verfahrens- und Prozesstechnik
02	Titel	HB Rockenau
02.08	Bereich	Schlosser- und Stahlbauarbeiten
Nr.	Liste der Positionen mit Bieterextergänzung	
02.08.160	Sicherheitseingangstür einflügelig angebotenes Fabrikat u.Typ: '.....'	
02.10.10	Wartungsvertrag Jahr):'.....'	

***Bedarfspos.