



Tischvorlage - öffentlich -

Wirtschaftsplan der Wasser- und Energieversorgung 2023 Allensbach – Vergabe UV-Anlagen

Rechnungsamt
Aktenzeichen: 815.911

Vorlage Nr. SV/148/2022

Beratungsfolge:

Gremium	Datum	Status	Beratung
Gemeinderat	29.11.2022	öffentlich	Entscheidung

Letzter Gemeinderatsbeschluss zu diesem Tagesordnungspunkt:

Beschluss des Wirtschaftsplanes 2022 am 16.11.2021

Externe Sitzungsteilnehmer / Referenten:

-

Beteiligte Institutionen / Einrichtungen / Körperschaften:

-

Befangenheit:

Veröffentlichung: JA

Haushaltsstelle:

Produkt 5330.000, Maßnahme 062, Sachkonto 7831.2000

Haushaltssituation:

Durch die Ausführung des vorgeschlagenen Beschlusses entstehen folgende Auswirkungen auf den Haushalt:

Im Wirtschaftsjahr 2023 werden Auszahlungen in Höhe der Vergabesumme getätigt. Die Abschreibung des Wirtschaftsgutes belastet den Erfolgsplan.

Beschlussvorschlag:

Das Angebot der Firma Hydro Elektrik mit einer Auftragssumme von netto 127.672,10 € wird angenommen.

Anlagen: Angebot UV-Strahler

Sachverhalt:

Aktuell wird das geförderte Wasser des Tiefbrunnens Setze aufgrund von Verkeimungen gechlort und in den Hochbehälter Walzenberg befördert. Anschließend erfolgt die Verteilung im Kernort. Eine Verteilung von Wasser des Tiefbrunnens Setze in die Teilorte erfolgt aktuell nicht. Dementsprechend bestehen keine Redundanzen.

Wie bereits informiert, prüfte die Verwaltung den Einsatz einer UV-Anlage zur Gewährleistung der mikrobiologischen Qualität des Wassers ohne Chlorung. Die Ergebnisse hierzu, sowie ein Angebot zur Umsetzung, liegen seit kurzem vor.

Die aktuelle Chlorung des Wassers kann durch die Installation einer UV Anlage beendet werden. Um eine Erlaubnis hierfür zu erhalten, muss nach Rücksprache mit dem Gesundheitsamt die Sicherstellung der Funktion der UV-Anlage gesichert sein. Ein Problem kann hier die Trübung des Wassers sein. Zum Schutz vor Trübungen muss daher vor der UV-Anlage ein Kerzenfilter installiert werden. Dieser filtert die Trübung heraus, sodass die UV-Anlage effektiv arbeiten kann. Die Trübung muss zudem online überwacht werden und bei der Überschreitung von Grenzwerten eine Alarmierung auslösen. Wird die UV-Anlage mit diesen Vorgaben installiert, kann nach Rücksprache mit dem Gesundheitsamt auf eine Chlorung verzichtet werden. Bei Ausfall der UV-Anlage oder starker Trübung des Wassers muss wieder eine Chlorung des Wassers zur Gewährleistung der Wasserqualität stattfinden.

Um wieder eine Redundanz zwischen den Ortsteilen und dem Kernort zu erreichen, wird zudem vorgeschlagen, dass in Richtung beider Hochbehälter eine UV-Anlage installiert werden soll.

Für den Erhalt des Angebots wurde kein Vergabeverfahren durchgeführt. Die besondere Dringlichkeit und die besondere Erfahrung der Firma Hydro Elektrik (Hydro Elektrik hat die Bestandsinstallation errichtet und betreut, hat alle Unterlagen für die Bestandsinstallation, insbesondere auch im Hinblick auf die Steuerung der Anlagenteile) sind zwei gewichtige Argumente, die eine freihändige Vergabe rechtfertigen.

Das Angebot der Firma Hydro Elektrik beinhaltet neben dem Erwerb der UV-Anlagen sowie der Kerzenfilter auch die hydraulische Einbindung in das aktuelle Versorgungssystem sowie in das Überwachungssystem. Diese Einbindung ist sehr aufwendig. Die Angebotssumme beträgt 127.672,10 €. Aufgrund der Lieferzeiten wurde die Umsetzung der Maßnahme in der KW 8-10 2023 zugesichert.

Die Verwaltung schlägt vor im Eilverfahren den Auftrag an die Firma Hydro Elektrik zu vergeben.

Gemeinde Allensbach
 Ortsbauamt
 Rathausplatz 8
 78476 Allensbach

 ** Angebot **

 Nummer Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 1
 Objekt-Nr. AN 55998-00
 Bitte immer angeben
 Sachbearb.: Fürbach Ingo
 Telefon: 0751/6009-65
 Gültig bis 07.12.2022

Lieferbedingung : VOB neueste Ausgabe

PW Setze - Aufbereitung

Pos.	Bezeichnung Menge Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	1.00.00 PW Setze - Aufbereitung =====		
	1.01.00 Installation für Versorgung HB Walzenberg =====		
	1.01.01 UV-Anlage =====		
1.01.01.001	UV-Anlage Spektron 90e (DVGW W294-2 zertifiziert) ----- zertifizierter Betriebsbereich 7,0 - 99 m³/h (bei UVT 80 - 98%) UV-Dosis: 400 J/m² bei 80,8 m³/h und UV-Transmission (T1 cm), 254 nm = 95 % (SSK=2,22) Strahlernutzungsdauer: 12.000 h Bauform: L, Anschluss: Flansch DN125 Betriebsdruck: 10 bar Kabellänge: 5 m (Reaktor - Schaltschrank) UV-Überwachung, Temperaturüberwachung Schaltschrank Control 4 (600x500x300 mm), RAL Stahlblech lackiert Inkl. folgender Optionen: Inbetriebnahme durch WEDECO Kundendienst Leistungsregelung OptiDose Stufenlose Regelung der Strahlungsintensität Übertrag		0,00

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 2
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	Übertrag innerhalb der DVGW Betriebsparameter Lieferung, Montage und Inbetriebnahme				0,00
		1,000	Stück	17.293,70	17.293,70
Summe	1.01.01 UV-Anlage				17.293,70

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 3
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung Menge Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1.01.02 Kerzenfilter =====			
1.01.02.001	Kerzenfilter in Edelstahlgehäuse ----- als Schutzfilter vor UV-Anlage Technische Daten: Gehäuse:Edelstahl AISI 316L Anzahl Filterkerzen:19 Stück, 40", DOE Filterkerzen:Material PP, 25 µm Anschlüsse Gehäuse:Flansch, DN100 Durchflussleistung:80 m³/h bei 0,2 bar Diff-P. Auslegungsdruck:10 bar Dichtungen:EPDM Inklusive 1 Satz Filterkerzen montiert und 1 Satz Ersatzfilterkerzen lose beigelegt. Lieferung und Montage		
	1.000 Stück	8.809,10	8.809,10
Summe	1.01.02 Kerzenfilter		8.809,10 =====

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 4
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
------	-------------	-------	---------	--------------------	--------------------

1.01.03 Hydraulische Einbindung Komponenten Walzenberg

1.01.03.001 Hydraulische Einbindung

von neuem Kerzenfilter und
 UV-Anlage. Im Wesentlichen bestehend aus:

- Rohrleitungen in Edelstahl V4A DN80 - DN150
- erforderliche Formstücke wie Bögen, Reduzierungen, T-Stücke, stumpfe Stutzen - DN50 - 200
- Flanschverbindungen DN50 - DN200
- Spülanschluss & Entleerung
- 2 x Probenahmeventil (vor/nach UV)
- 1 x Impfstelle für Chlordosierung nach UV
- 2 x Absperrklappe DN 125 (vor/nach UV)
- 1 x Magnetisch Induktive Durchflussmessung für Leistungsregelung UV-Anlage
- 2 x Manometereinheit (vor/nach Kerzenfilter)

Zusätzlich zur Einbindung der neuen Komponenten ist vorgesehen:

- die Abblasleitung des Sicherheitsventils nicht mehr nach außen direkt an das Abwasser angeschlossen zu belassen, sondern diese im Raum Richtung Boden zu legen. Dadurch kann evtl. Leckage, etc. erkannt werden, Abfluss über Bodenablauf
- Rohr für Be-/Entlüftung von Brunnenkopf nach oben Verlängern, so dass bei Wassereintritt in Technikraum kein Wasser in Brunnen fließen kann

Die Vormontage eines Großteils der Bauteile erfolgt parallel zum laufenden Betrieb.
 Der Umschluss wird nach vorheriger Absprache und entsprechender bauseitigen Vorbereitungen in ca. 4-6 Stunden durchgeführt.

Lieferung und Montage

	1.000 Stück	19.987,50	19.987,50
Übertrag			19.987,50

Angebot	Kunde	Datum	Blatt
21288	10015	22.11.2022	5
Objekt-Nr.	AN 55998-00		

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	Übertrag				19.987,50
Summe	1.01.03		Hydraulische Einbindung Komponenten Walzenberg		19.987,50
					=====
Summe	1.01		Installation für Versorgung HB Walzenberg		46.090,30
					=====

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 6
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
------	-------------	-------	---------	--------------------	--------------------

1.02.00 Installation für Versorgung HB Kaltbrunn
 =====

1.02.01 UV-Anlage
 =====

1.02.01.001 **UV-Anlage Spektron 50e**

(DVGW W294-2 zertifiziert)
 zertifizierter Betriebsbereich 15,2 - 57 m³/h (bei UVT
 80 - 98%)
 UV-Dosis: 400 J/m² bei 50,4 m³/h und
 UV-Transmission (T1 cm), 254 nm = 96 % (SSK=1,77)
 Strahlernutzungsdauer: 14.000 h
 Bauform: L, Anschluss: Flansch DN100
 Betriebsdruck: 10 bar
 Kabellänge: 5 m (Reaktor - Schaltschrank)
 UV-Überwachung, Temperaturüberwachung
 Schaltschrank Control 4 (600x500x300 mm), RAL
 Stahlblech lackiert

Inkl. folgender Optionen:
 Inbetriebnahme durch WEDECO Kundendienst
 Leistungsregelung OptiDose Stufenlose Regelung der
 Strahlungsintensität
 innerhalb der DVGW Betriebsparameter

Lieferung, Montage und Inbetriebnahme

		1,000 Stück		13.576,30	13.576,30
Summe	1.02.01	UV-Anlage			13.576,30

=====

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 7
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung Menge Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	1.02.02 Kerzenfilter =====		
1.02.02.001	Kerzenfilter in Edelstahlgehäuse ----- als Schutzfilter vor UV-Anlage. Technische Daten: Gehäuse:Edelstahl AISI 316L Anzahl Filterkerzen:12 Stück, 40", DOE Filterkerzen:Material PP, 25 µm Anschlüsse Gehäuse:Flansch, DN100 Durchflussleistung:50 m³/h bei 0,2 bar Diff-P. Auslegungsdruck:10 bar Dichtungen:EPDM Inklusive 1 Satz Filterkerzen montiert und 1 Satz Ersatzfilterkerzen lose beigelegt. Lieferung und Montage		
		1,000 Stück	7.631,20
Summe	1.02.02 Kerzenfilter		7.631,20 =====

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 8
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
------	-------------	-------	---------	--------------------	--------------------

1.02.03 Hydraulische Einbindung Komponenten Kaltbrunn
 =====

1.02.03.001 Hydraulische Einbindung von neuem Kerzenfilter

und UV-Anlage. Im Wesentlichen bestehend aus:
 - Rohrleitungen in Edelstahl V4A DN80 - DN150
 - erforderliche Formstücke wie Bögen, Reduzierungen, T-
 Stücke, stumpfe Stutzen - DN50 - 150
 - Flanschverbindungen DN50 - DN150
 - Spülanschluss & Entleerung
 - 2 x Probenahmeventil (vor/nach UV)
 - 1 x Impfstelle für Chlordosierung nach UV
 - 4 x Absperrklappe DN 125 (2 x Pumpen, vor/nach
 Filter)
 - 2 x Absperrklappe DN 100 (vor/nach UV)
 - 2 x Manometereinheit (vor/nach Kerzenfilter)
 - 1 x Ummontage Absperrschieber Bestand für Verbindung
 Richtung Walzenberg

Zusätzlich zur Einbindung der neuen Komponenten ist
 vorgesehen die Abblasleitung des Sicherheitsventils
 nicht mehr direkt an die Druckleitung Richtung
 Walzenberg angeschlossen zu belassen, sondern diese im
 Raum Richtung Boden zu legen. Dadurch kann evtl.
 Leckage, etc. erkannt werden, Abfluss über Bodenablauf

Lieferung und Montage

Die Vormontage eines Großteils der Bauteile erfolgt
 parallel zum laufenden Betrieb.
 Der Umschluss wird nach vorheriger Absprache und
 entsprechenden bauseitigen Vorbereitungen in ca. 4-6
 Stunden durchgeführt.

		1,000 Stück		25.330,00	25.330,00
Summe	1.02.03	Hydraulische Einbindung	Komponenten	Kaltbrunn	25.330,00
					=====
Summe	1.02	Installation für	Versorgung	HB Kaltbrunn	46.537,50
					=====

Angebot Kunde Datum Blatt
21288 10015 22.11.2022 9
Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung Menge Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
------	---------------------------	--------------------	--------------------

1.03.00 Trübungsmessung
=====

1.03.01 Trübungsmessung Inline
=====

1.03.01.001 **Trübungsmessung Inline - Fabrikat E+H**

Messtechnik zur online Überwachung der Trübung vor den UV-Anlagen. Ausgeführt als Inlinemessungen in der Rohrleitung nach den Kerzenfiltern / vor den UV Anlagen. Bei Überschreitung des zulässigen Höchstwertes für Trübung wird ein Alarmsignal generiert und die zugehörigen Pumpen und UV-Anlage können abgeschaltet werden.

Messtechnik bestehend aus:

- 2 x Inline Messsonde aus Edelstahl für Montage in Einbaustutzen, Fabrikat E+H, Typ Turbimax CUS 52 D
- 2 x Stutzen mit Einbauadapter für Inlinemessung
- 1 x Mehrkanal-Messumformer für Wandmontage zur Auswertung von 2 Onlinemessungen, 2 x Analogausgang 4-20 mA, 4 x potentialfreier Ausgang für einstellbare Meldungen bei Grenzwertüberschreitung (je Messung 1 x Warnung und 1 x Alarm), Fabrikat E+H, Typ Liquiline CM 442

HINWEIS:

Aktuell Lieferzeit für Messsystem mindestens 80 Werktage

Lieferung und Montage

1,000 Stück	11.708,80	11.708,80
-------------	-----------	-----------

Alternativposition - schnellere Verfügbarkeit

Trübungsmessung Inline
Übertrag

11.708,80

Angebot Kunde Datum Blatt
21288 10015 22.11.2022 10
Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1.03.01.002	Übertrag Trübungsmessung Inline - Fabrikat Sigrist				11.708,80
	<p>Messtechnik zur online Überwachung der Trübung vor den UV-Anlagen. Ausgeführt als Inlinemessungen in der Rohrleitung nach den Kerzenfiltern / vor den UV Anlagen. Bei Überschreitung des zulässigen Höchstwertes für Trübung wird ein Alarmsignal generiert und die zugehörigen Pumpen und UV-Anlage können abgeschaltet werden.</p> <p>Messtechnik bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 2 x Inline Messsonde aus Edelstahl für Montage in Einbaustutzen, Fabrikat Sigrist, Typ AquaScat S - 2 x Stutzen mit Einbauadapter für Inlinemessung - 1 x Mehrkanal-Messumformer für Wandmontage zur Auswertung von 2 Onlinemessungen, 2 x Analogausgang 4-20 mA, 4 x potentialfreier Ausgang für einstellbare Meldungen bei Grenzwertüberschreitung (je Messung 1 x Warnung und 1 x Alarm), Fabrikat Sigrist, Typ SICON M <p>HINWEIS: Aktuell Lieferzeit für Messsystem 5 - 6 Wochen Lieferung und Montage</p>				
		1,000	Stück	16.731,20	//////////
Summe	1.03.01 Trübungsmessung Inline				11.708,80 =====
Summe	1.03 Trübungsmessung				11.708,80 =====

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 11
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1.04.00 Elektrotechnische Einbindung					
1.04.01 Schaltschrankverdrahtung/ Liefern					
1.04.01.001	Sicherungsautomaten ----- mit Schnappbefestigung, 1polig Auslösung nach VDE Schaltleistung B 6 - 13 A Fabr.: Eaton	4,000	Stück	5,60	22,40
1.04.01.002	Leuchtdrucktaster ----- komplett mit Sockel 1S+1Ö und LED- Leuchtmittel sowie graviertem Bezeichnungsschild	3,000	Stück	19,30	57,90
1.04.01.003	Leuchtmeldereinheit ----- mit Zweifarb-LED's (rot, grün oder gelb wählbar) Betriebsspannung 24 V DC, mit eingebauter Prüftaste für Lampentest, Beschriftung auf auswechselbarem Papierschild, Anzahl der Meldungen: 6/12 Stück	1,000	Stück	140,20	140,20
1.04.01.004	Digitale Eingänge ----- SIMATIC ET200SP, Standard Digitaleingabemodul, 8 digitale Eingänge 24VDC, Zustands-LED's für jeden Eingang, Versorgungsspannung 24VDC, inkl. Base-Unit Push-In-Klemme Fabr. Siemens, Typ 6ES7131-6BF01-0BA0	1,000	Stück	85,50	85,50
	Übertrag				306,00

Angebot 21288
 Objekt-Nr. AN 55998-00
 Kunde 10015
 Datum 22.11.2022
 Blatt 12

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1.04.01.005	Übertrag Koppelrelais ----- in Steckausführung, Spulenspannung 24 V DC, mit Freilaufdiode und Signal-LED, 2 bis 4 Stck. Wechselkontakte mit Golddauflage, einschl. Sockel mit Schnappbefestigung	5,000	Stück	15,40	77,00
1.04.01.006	Trennverstärker ----- Eingang 0-20 mA Gleichstrom Ausgang 0-20 mA passiv, in Aufbaugehäuse	4,000	Stück	93,00	372,00
1.04.01.007	Verdrahtungsmaterial, Kleinteile, Reihenklennen, Verdrahtungskanäle ----- für Schaltanlage, im einzelnen -Verdrahtungskanäle -Zu- und Abgangsklemmen mit Bezeichnung -Kabeleinführungen, Verdrahtungs- und Befestigungsmaterial	1,000	Stück	157,50	157,50
Summe	1.04.01 Schaltschrankverdrahtung/ Liefern				912,50 =====

Angebot	Kunde	Datum	Blatt
21288	10015	22.11.2022	13
Objekt-Nr.	AN 55998-00		

Pos.	Bezeichnung Menge Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1.04.02 Hochwassermeldung =====			
1.04.02.001	Hochwassermeldung ----- für Schachtbauwerke/Rohrkeller mit Pegелеlektroden/ Schwimmerschalter mit geringem Schaltniveau, Auswerteelektronik im Schaltschrank mit einstellbarer Einschaltverzögerung und Ansprechschwelle liefern.	1,000 Stück 263,60	263,60
Summe	1.04.02 Hochwassermeldung		263,60 =====

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 14
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1.04.03 Kabelanlage/ Liefern					
1.04.03.001	NYM-Kabel	3 x 1,5 qmm			
		25,000	Meter	1,50	37,50
1.04.03.002	Kabel JY-St-Y 2 x 2 x 0,8 mm				
	abgeschirmt, für Steuerung	25,000	Meter	1,30	32,50
1.04.03.003	Kabel JY-St-Y 4 x 2 x 0,8 mm				
	abgeschirmt, für Steuerung	20,000	Meter	1,60	32,00
1.04.03.004	Kabelschutzrohr, Kunststoff				
	in Stangenausführung mit angeformter Muffe u. Befestigungsmaterial, Grösse M 16 - 25, Rohrende mit Endtüllen	20,000	Meter	1,80	36,00
1.04.03.005	Kabelabzweigdose				
	mit Klemmsteg oder Steckklemmen und Kabeleinführungsstutzen, spritzwassergeschützt, Schutzart IP 65 einschließlich Verbindungsklemmen	3,000	Stück	11,70	35,10
1.04.03.006	Befestigungsmaterial und Halterungen				
	aus rostfreiem Material zur Montage der kompl. Elektroinstallation mit notwendigen Kleinteilen	1,000	Stück	73,20	73,20
	Übertrag				246,30

Angebot **Kunde** **Datum** **Blatt**
 21288 10015 22.11.2022 15
Objekt-Nr. **AN 55998-00**

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
	Übertrag				246,30
Summe	1.04.03 Kabelanlage/		Lieferrn		246,30

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 16
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1.04.04 Dienstleistungen und Software					
1.04.04.001	Funktionsbeschreibung ----- als Grundlage für Steuer- und Bedienungsprogrammierung in vereinfachter Ausführung und Darstellung, Auflistung der Bedien- und Anzeigefunktion sowie Steuerungsabläufe, Erstellung der Beschreibung in Zusammenarbeit mit Betreiber und Planer, Überarbeitung nach Vorlage beim Betreiber mit Festlegung als Planungsgrundlage, Ausfertigung 1-fach in Papierform	1,000	Stück	379,60	379,60
1.04.04.002	Programmierung Messumformer Trübung ----- für Messumformer durchführen, Messwertgröße für Ein- und Ausgang ermitteln und als Messdaten mit Maßeinheit eingeben, Zeit- und Umrechnungsparameter ermitteln und programmieren, Messwerte simulieren und Programmierung dokumentieren	1,000	Stück	379,60	379,60
1.04.04.003	Anpassen SPS-Programm ----- in den zwei Siemens S7-1500 Anlagensteuerungen für die neue Aufbereitung und die Hochwassermeldung.	1,000	Stück	1.518,60	1.518,60
1.04.04.004	Schaltplanänderung und Detailplanung ----- zum Einbau der Anlagenerweiterung und Änderung durchführen, Erstellen von Stücklisten und Bereitstellung des erforderlichen Montagematerials.	1,000	Stück	1.518,60	1.518,60
	Übertrag				3.796,40

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 17
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1.04.04.005	Übertrag **Die Aufschaltung aller neuen Meldungen auf das Leitsystem muss durch die Errichterfirma erfolgen.**				3.796,40
		1,000	Stück	0,00	0,00
Summe	1.04.04 Dienstleistungen und Software				<u>3.796,40</u>

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 18
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1.04.05 Taglohnarbeiten =====					
Die Montage, Inbetriebnahme, Einweisung und Abnahme der vorgenannten Positionen erfolgt auf Nachweis. Nicht enthalten in den Stundenverrechnungssätzen sind An- und Abreise des Montagepersonals sowie Auslösung, Fahrtkilometer, eventl. Überstundenzuschläge usw. Leistungen auf Stundenbasis werden auf der Grundlage der zum Zeitpunkt der Ausführung gültigen Preisliste abgerechnet. Es ist mit folgendem Aufwand zu rechnen:					
1.04.05.001	Ingenieur/Techniker				
		16,000	Stunde	106,00	1.696,00
1.04.05.002	Kundendienstmonteur/Montageleiter/Obermonteur				
		20,000	Stunde	79,00	1.580,00
1.04.05.003	S-Monteur				
		20,000	Stunde	69,00	1.380,00
1.04.05.004	Tagesauslösung				
		5,000	Stück	20,00	100,00
1.04.05.005	Transporter				
		400,000	Kilometer	0,90	360,00
Summe	1.04.05 Taglohnarbeiten				5.116,00 =====
Summe	1.04 Elektrotechnische Einbindung				10.334,80 =====

Angebot	Kunde	Datum	Blatt
21288	10015	22.11.2022	19
Objekt-Nr.	AN 55998-00		

Pos.	Bezeichnung Menge Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1.05.00 Planung Kleinaufträge (Hydraulische Systeme)			
1.05.01 Planung Kleinaufträge			
1.05.01.001	Planungsleistung		
	<ul style="list-style-type: none"> - Vorortaufnahme und Abklärung der Planungsdetails - Herstellen von hydraul. und maschinenbautechn. Werkplänen bzw. anpassen der vorhandenen Unterlagen - Erstellen aller nötigen Fertigungsunterlagen und Werkstattzeichnungen - Erstellen von Montageunterlagen und Bereitstellung des benötigten Montagematerials - Lieferung von Bedienungsanleitung, Werksunterlagen, Ersatzteillisten und Prüfungsprotokollen von Gerätelieferanten - Angebotseinholung und Auslösung von Bestellungen - Terminplanung - Planung Montagepersonal - Abklärungen/Kommunikation mit dem Anlagenbetreiber 		
	1,000 Stück	5.184,90	5.184,90
Summe	1.05.01 Planung Kleinaufträge		5.184,90
Summe	1.05 Planung Kleinaufträge (Hydraulische Systeme)		5.184,90

Angebot	Kunde	Datum	Blatt
21288	10015	22.11.2022	20
Objekt-Nr.	AN 55998-00		

Pos.	Bezeichnung Menge Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
1.06.00 Inbetriebnahme und Einweisung =====			
1.06.01 Inbetriebnahme und Einweisung (UV/Hydraulik) =====			
1.06.01.001	Die Inbetriebnahme beinhaltet eine Desinfektion der installierten Bauteile und Rohrleitungen, kurzer Probelauf und Einweisung des Bedienpersonals. HINWEIS bauseitige Leistungen: Bereitstellung Wasser für Probelauf und Bedienpersonal für Einweisung		
	2,000 Stück	1.396,70	2.793,40
Summe	1.06.01 Inbetriebnahme und Einweisung (UV/Hydraulik)		2.793,40 =====
Summe	1.06 Inbetriebnahme und Einweisung		2.793,40 =====
Summe	1 PW Setze - Aufbereitung		122.649,70 =====

Angebot Kunde Datum Blatt
 21288 10015 22.11.2022 21
 Objekt-Nr. AN 55998-00

Pos.	Bezeichnung Menge Einheit	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
Z U S A M M E N S T E L L U N G =====			
1.01.01	UV-Anlage	17.293,70	
1.01.02	Kerzenfilter	8.809,10	
1.01.03	Hydraulische Einbindung Komponenten W	19.987,50	
1.01	Installation für Versorgung HB Walzen	46.090,30	*
1.02.01	UV-Anlage	13.576,30	
1.02.02	Kerzenfilter	7.631,20	
1.02.03	Hydraulische Einbindung Komponenten K	25.330,00	
1.02	Installation für Versorgung HB Kaltbr	46.537,50	*
1.03.01	Trübungsmessung Inline	11.708,80	
1.03	Trübungsmessung	11.708,80	*
1.04.01	Schaltschrankverdrahtung/ Liefern	912,50	
1.04.02	Hochwassermeldung	263,60	
1.04.03	Kabelanlage/ Liefern	246,30	
1.04.04	Dienstleistungen und Software	3.796,40	
1.04.05	Taglohnarbeiten	5.116,00	
1.04	Elektrotechnische Einbindung	10.334,80	*
1.05.01	Planung Kleinaufträge	5.184,90	
1.05	Planung Kleinaufträge (Hydraulische S	5.184,90	*
1.06.01	Inbetriebnahme und Einweisung (UV/Hyd	2.793,40	
1.06	Inbetriebnahme und Einweisung	2.793,40	*
1	PW Setze - Aufbereitung		122.649,70
	Warenwert		122.649,70
	Angebotswert		122.649,70
	Gesetzlich gültige Mehrwertsteuer z.Z.	19,00 %	23.303,44
	Gesamt Angebotswert		145.953,14

Lieferzeit:

Bei Bestellung bis spätestens Ende KW 48/2022 können wir eine Umsetzung zwischen KW 08/2023 und KW 10/2023 in Aussicht stellen.

Bei Wahl von E+H als Fabrikat Trübungsmessung wird allerdings die Trübung dann noch nicht überwacht. Es wäre mit Gesundheitsamt abzustimmen, ob UV dann vorerst

Angebot	Kunde	Datum	Blatt
21288	10015	22.11.2022	22
Objekt-Nr.	AN 55998-00		

ohne die Überwachung in Betrieb geht.
Für schneller verfügbare Trübungsmessung ist als
Alternative Fabrikat Sigrist angeboten.

Auf Grund der Entwicklungen rund um das Coronavirus,
der gegenwärtigen politischen Krisensituationen sowie
dadurch gestörter Lieferketten kann es zu unvorherseh-
baren Lieferverzögerungen kommen.
Bitte haben Sie Verständnis, dass wir daher keinerlei
Vertragsstrafen oder Schadensersatzforderungen hin-
sichtlich einer verspäteten Lieferung akzeptieren
können.
Anpassungen von angegebenen Lieferterminen müssen wir
uns vorbehalten.

Ravensburg, 22.11.2022


HYDRO-ELEKTRIK GMBH
Angelestraße 48/50
D-88214 Ravensburg
Tel. 0751/6009-0 · Fax 0751/6009-33


Zahlung : 14 Tage netto.
Freistellungsbescheinigung zum Steuerabzug bei Bauleistungen gem.
Par. 48b EStG vom Finanzamt Ravensburg mit der Sicherheits-Nr.
28 77 02010344 erteilt.

