

Klaus Steinebrunner

Von: Carli Andreas <andreas.carli@eliquostulz.com>
Gesendet: Dienstag, 30. Januar 2018 11:51
An: Klaus Steinebrunner
Betreff: wasserversorgung, angebot uv-anlage, neu korrigiert
Anlagen: schönau_angebot uv-anlage_20180130_2.pdf

Kennzeichnung: Zur Nachverfolgung
Kennzeichnungsstatus: Erledigt

Hallo Herr Steinebrunner,

anbei unser Angebot für den Einbau der UV-Anlage mit Trübungsmeßanlage und papierlosem Schreiber.

Die Messungen für SAK 254 (UV-Strahlung) und SAK 436 (Färbung) sind als Wahlposition aufgeführt.

Der Strahlersatz ist ebenfalls als Wahlposition aufgeführt. Die Strahler altern, und sollten bei einem Austausch kurzfristig bestellt werden.

Bei einer Lebensdauer von 14.000 h können das mehrere Jahre sein. Derzeit wird ca. 4 h am Tag gepumpt. Die UV-Anlage schaltet ein, bevor gepumpt wird.

Mit freundlichen Grüßen | Best regards

Andreas Carli

Vertrieb und Projektleitung | Sales and Project Management

ELIQUO STULZ GmbH

Vogesenstraße 5 | 79346 Endingen

Mobil: +49 151 12557652
Tel.: +49 7642 907-835
Fax: +49 7642 907-837
Email: andreas.carli@eliquostulz.com

Geschäftsführer / Managing Directors: Gauke Reitsma, Karin Schopf, Martin Stulz
Sitz der Gesellschaft / Registered office: Grafenhausen
Amtsgericht / Local Court: Freiburg i .Br., HRB 713354 | UST-Ident-Nr. DE 815 503 560

www.eliquostulz.com | Member of ELIQUO WATER GROUP

THE ENVIRONMENT SAYS : THINK BEFORE PRINTING.

ELIQUO STULZ GmbH | Vogesenstraße 5 | 79346 Endingen

Stadt Schönau im Schwarzwald

Herrn Bürgermeister Schelshorn

Talstr. 22

79677 Schönau

Deutschland

ELIQUO STULZ GmbH
Standort Endingen

Vogesenstraße 5
79346 Endingen

Telefon +49 7642 907835
Telefax +49 7642 907837

ELIQUO STULZ-Angebotsnummer: 21 ED 18 A 27602_1

Projektbez.: **Wasserversorgung Schönau**

Einbau einer UV-Entkeimungsanlage im Hochbehälter

hier: **Angebot für die Lieferung und betriebsfertige Montage**

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

Bearbeiter:

Andreas Carli

Unser Zeichen:

AC / fl

Telefon:

+49 7642 907835

Telefax:

+49 7642 907837

Email:

**andreas.carli
@eliquostulz.com**

Datum:

30.01.2018

Sehr geehrte Damen und Herren,

sehr geehrter Herr Bürgermeister,

bezugnehmend auf den gemeinsamen Vor-Ort-Termin vom 23.01.2018, erlauben wir uns Ihnen nachfolgend die Lieferung und Montage einer UV-Entkeimungsanlage für den Hochbehälter anzubieten.

Dem hier vorliegenden Angebot liegen unsere aktuellen Allgemeinen Geschäftsbedingungen zugrunde, die als Anhang beigefügt sind und die im Falle einer Beauftragung Vertragsbestandteil werden. Sie gelten, soweit im Angebot nicht abweichende Regelungen enthalten sind.

Wir bitten Sie, unser Angebot zu überprüfen und uns Ihre Änderungswünsche mitzuteilen. Bei den Punkten unseres Angebotes, zu denen Sie keine Einwendungen erheben, gehen wir von Ihrer Zustimmung aus. Die finale Ausgestaltung klären wir gerne direkt individuell mit Ihnen.

I. Grundlagen

Unser nachfolgendes Kauf- und Montageangebot berücksichtigt die folgenden Informationen, die uns am Ortstermin vom 23.01.2018 übermittelt wurden:

Das Tiefbrunnenwasser soll zukünftig dauerhaft durch eine UV-Entkeimungsanlage desinfiziert bzw. entkeimt werden.

Bedingt durch starke Regenereignisse, mit der Folge von Hochwasser im Uferbereich der Wiese, konnten coliforme Keime und E. Coli in das Tiefbrunnenwasser gelangen.

Um zukünftig gegen plötzlich auftretende Verkeimungen geschützt zu sein, wird der Einbau einer UV-Entkeimungsanlage empfohlen.

Als Einbauort ist der Hochbehälter geeignet.

Hier kann im Zulauf zu den Wasserkammern, also nachgeschaltet zur vorhandenen Entsäuerungsfilteranlage, die UV-Entkeimung optimal eingebaut werden.

Die Leistung der UV-Entkeimungsanlage ist angepasst an die Tiefbrunnenleistung, so werden für 111 m³/h eine UV-Intensität von 95 % gewährleistet.

Der maximale Durchsatz der UV-Entkeimungsanlage liegt bei 140 m³/h.

Würde die Tiefbrunnenleistung auf 50 m³/h reduziert, so beträgt entsprechend die Intensität der Anlage 90 %.

Das heißt, die angebotene UV-Anlage vom Fabrikat Xylem Wedeco, Typ Spektron 180 E ist optimal für den Förderbereich von 50 bis 140 m³/h.

Im Zuge der Installation der UV-Entkeimungsanlage soll eine Trübungsmessanlage installiert werden. Somit kann die Trübung als Einfluss auf eine eventuelle Verkeimung über längere Zeit dokumentiert werden.

Beim Betrieb einer UV-Entkeimungsanlage soll die Trübung nicht größer 0,2 NTU sein.

Ist dies dauerhaft der Fall, so muß eine Vorfiltration erfolgen.

Die Vorfiltration ist abhängig von der Partikelgröße bzw. von der Art der Trübung.

Im Hochbehältervorraum wäre die Installation einer Ultrafiltration möglich, allerdings müsste hierzu die Tiefbrunnenleistung von bisher ca. 110 m³/h auf ca. 50 bis 54 m³/h halbiert werden.

Als Sofortmaßnahme ist die Installation von UV-Entkeimung und Trübung sinnvoll, und auch notwendig, wenn zu einem späteren Zeitpunkt eine Vorfiltration installiert werden würde.

Für die Trübungsmessanlage ist als Mehrpreis ausgewiesen eine Messung des SAK 254, sowie des SAK 436.

Mit dem SAK 254 wird die Absorption der Bestrahlung durch die UV-Anlage bei der Wellenlänge 254 nm bewertet. Der SAK 436 ist ein Parameter, mit dem die Färbung des Tiefbrunnenwassers quantitativ beurteilt werden kann. Der Grenzwert nach Trinkwasserverordnung liegt hier bei 0,5 1/m.

Treten Färbungen auf, so sind weiterreichende Maßnahmen notwendig, zum Beispiel Flockungsfiltration vor einer Ultrafiltration bzw. einer Mischbettfiltration.

Sollten unsere hier getroffenen Annahmen nicht zutreffen, bitten wir um Mitteilung.

II. Liefer- und Leistungsumfang / Preise

Position	Kurzbezeichnung / Einbauort	Massen	EP EURO	GP EURO
1	UV-Entkeimungsanlage Fabrikat: Xylem Wedeco Typ: Spektron 180 E als Dreistrahleranlage Anlageninstallation horizontal, axialer Anströmung, Ablaufstutzen auf gleicher Achse in Richtung Wasserkammer Baulänge ca. 2,0 m Druckstutzen DN 150 Ausbaulänge für den Wechsel der UV-Strahler ca. 1,7 m komplett mit UV-Schaltkasten im Edelstahl- gehäuse für Wandmontage Gesamtleistungsaufnahme 1,2 kW Lieferung und Montage	1,00 Stk.	14.670,00	14.670,00
2	Wahlposition Ersatzstrahler Ein Satz bestehend aus drei Strahlern Lieferung jedoch EP	1,00 Satz	476,40	EP

Position	Kurzbezeichnung / Einbauort	Massen	EP EURO	GP EURO
	Übertrag		Euro:	14.670,00
3	Erweiterung der Steuerung 3-poliger Sicherungsabgang 400 V, einschließlich FI-Schutzschalter Auslösestrom 0,3 A ein Wahlschalter 3-stufig, 2-polig mit den Schaltstellungen Hand/0/Automatik für das Betätigen der UV-Anlage unabhängig vom Steuerschrank im Rohrkeller ein Wahlschalter 2-stufig, 2-polig für den Betrieb mit und ohne UV-Überwachung, entsprechend Schaltstellungen 0/1 Steuerungsautomatik, über den Wasser- standsgeber, dieser fordert den Tiefbrunnen an, zunächst schaltet die UV-Anlage ein, es folgt der Aufwärm- und Zündmodus, sobald die UV-Anlage bereit meldet, wird der Befehl zum Tiefbrunnen durchgeschaltet. Für die Handbetätigung der Tiefbrunnen- pumpen über die Wahlschalter in der Schalt- schrankfront im Hochbehälter muss die UV-Anlage ebenfalls auf Hand geschaltet werden. Lieferung und Montage	1,00 psch	1.752,00	1.752,00
4	Elektroinstallation Kabelzuführung für Spannungsversorgung, Steuerung und Messung vom Hauptschaltschrank zum Unterverteiler im Rohrkeller Im Kabelkanal, im Kabelschutzrohr oder auf Stahlbritschen feuerverzinkt verlegt mittlere Kabellänge 25 m einschließlich Erdungsanlage einschließlich Messprotokoll Lieferung und Montage	1,00 Satz	1.728,00	1.728,00
	Übertrag		Euro:	18.150,00

Position	Kurzbezeichnung / Einbauort	Massen	EP EURO	GP EURO
5	Übertrag		Euro:	18.150,00
	Trübungsmeßanlage Fabr.: E+H Typ: CUS52D	1,00 Stk.	3.919,20	3.919,20
	incl. Durchlaufarmatur im Bypass Typ: CUA250 komplett montiert auf einer PP-Platte 1,0 x 0,5 m Verrohrung in VA-Pressfitting			
	einschl. Meßumformer Liquiline CM442			
	Lieferung und Montage			
6	Wahlposition			
	Meßanlage SAK 254 Fabr.: E+H Typ: Viomax CAS51D	1,00 Stk.	11.042,40	EP
	incl. Durchlaufarmatur im Bypass Typ: CYA251 komplett montiert auf einer PP-Platte 1,0 x 0,5 m Verrohrung in VA-Pressfitting			
	einschl. Meßumformer Liquiline CM442			
	Lieferung und Montage			
7	Wahlposition			
	Meßanlage SAK 436 Fabr.: Sigrist Typ: ColorPlus 2	1,00 Stk.	12.454,80	EP
	incl. Durchlaufarmatur im Bypass Typ: VIS komplett montiert auf einer PP-Platte 1,0 x 0,5 m Verrohrung in VA-Pressfitting			
	einschl. Meßumformer SICON Bediengerät			
	Lieferung und Montage			
	Übertrag		Euro:	22.069,20

Position	Kurzbezeichnung / Einbauort	Massen	EP EURO	GP EURO
8	Übertrag		Euro:	22.069,20
	Papierloser Schreiber Fabr.: E+H Typ: Ecograph T RSG35	1,00 Stk.	1.993,20	1.993,20
	für Schalttafeleinbau, Datensicherung über USB-Stick oder Speicherkarte Daten auswertbar über die bei Herrn Steinebrunner vorhandene Software Readwin			
	8 Meßwerte, 6 Digitaleingänge können aufgeschaltet werden			
	Lieferung und Montage			
9	Aufschalten Meßwert auf Schreiber	5,00 Stk.	324,00	1.620,00
	M1: Trübung M2: UV-Intensität M3: Wasserstand M4: Entnahme groß M5: Entnahme klein M6: Reserve M7: Reserve M8: Reserve			
	incl. Verdrahtung und Klemmenmaterial, sowie Trennverstärker			
	Lieferung und Montage			
	Übertrag		Euro:	25.682,40

Position	Kurzbezeichnung / Einbauort	Massen	EP EURO	GP EURO
	Übertrag		Euro:	25.682,40
10	Aufschalten Meldung auf Schreiber	3,00 Stk.	264,00	792,00
	D1: UV-Anlage Betrieb			
	D2: UV-Anlage Störung			
	D3: Wassermangel			
	D4: Reserve			
	D5: Reserve			
	D6: Reserve			
	incl. Verdrahtung und Klemmenmaterial, sowie Koppelrelais			
	Lieferung und Montage			
11	Rohrleitungsbau und Armaturen			
11.1	Absperrklappe DN 150, PN 10	6,00 Stk.	349,20	2.095,20
	incl. Getriebe und Handrad			
	Klappenscheibe Edelstahl			
	Endarmatur			
	Lieferung und Montage			
11.2	Rückflußverhinder DN 150, PN 10	1,00 Stk.	594,00	594,00
	Flanscharmatur, federbelastet			
	Ventilsitz und Ventilteller Bronze			
	Lieferung und Montage			
11.3	VA-Probenahmehahn 1/2"	2,00 Stk.	121,20	242,40
	incl. PP-Muffe			
	incl. VA-Sechskantdoppelnippel			
	Lieferung und Montage			
11.4	VA-Kugelhahn 1/2"-1"	2,00 Stk.	85,20	170,40
	incl. PP-Muffe			
	incl. VA-Sechskantdoppelnippel			
	Lieferung und Montage			
	Übertrag		Euro:	29.576,40

Position	Kurzbezeichnung / Einbauort	Massen	EP EURO	GP EURO
	Übertrag		Euro:	29.576,40
11.5	PP-Rohr DA 180	15,00 lfm	42,00	630,00
	Lieferung und Montage			
11.6	PP-VB und Losflansch DN 150	15,00 Stk	116,40	1.746,00
	Lieferung und Montage			
11.7	PP-T-Stück DA 180	4,00 Stk	196,80	787,20
	Lieferung und Montage			
11.8	PP-Bogen 90° DA 180	5,00 Stk	98,40	492,00
	Lieferung und Montage			
11.9	VA-Schraubgarnitur DN 150	15,00 Stk	49,80	747,00
	Lieferung und Montage			
11.10	VA-Rohrschellen DN 150	7,00 Stk	126,00	882,00
	Lieferung und Montage			
11.11	VA-Rohrschellen DN 300 (UV-Reaktor)	2,00 Stk	234,00	468,00
	Lieferung und Montage			
12	Werkplanung, Arbeitsvorbereitung	1,00 psch	1.632,00	1.632,00
	pauschal			
13	Inbetriebnahme, Dokumentation	1,00 psch	1.356,00	1.356,00
	pauschal			
14	Baustelleneinrichtung, Umschlußarbeiten	1,00 psch	1.224,00	1.224,00
	pauschal			
	Übertrag		Euro:	39.540,60

Position	Kurzbezeichnung / Einbauort	Massen	EP EURO	GP EURO
	Übertrag		Euro:	39.540,60
	Angebotssumme netto		EURO	39.540,60
	+ gesetzliche MwSt. in Höhe von zurzeit 19%		EURO	7.512,71
	Angebotssumme brutto		EURO	47.053,31

Zu unserem Lieferumfang gehört auch eine betriebsnotwendige deutsche Produktbeschreibung, die den verkehr-
üblichen Anordnungen an unsere Instruktionspflicht gegenüber einem fachkundigen Nutzer gerecht wird. Wir behalten
uns vor, diese Dokumentation auf Datenträgern zur Verfügung zu stellen.

Da es sich bei Ihnen um einen erfahrenen Nutzer/Käufer/Anwender handelt, können wir bei Ihrem Wissens- und
Erfahrungsstand von einem guten Fachwissen ausgehen, so dass wir kein umfangreiches Benutzerhandbuch
schulden. Eine darüber hinausgehende Dokumentation ist - sofern sie nicht ausdrücklich von Ihnen angefragt und in
unserem Angebot explizit enthalten ist - in unserem Liefer- und Leistungsumfang nicht enthalten.

III. Besondere kommerzielle Bedingungen

Angebotsbindung:	30.06.2018
Preisbindung:	Im Falle eines Auftrags behalten unsere angebotenen Preise bis zum 31.12.2018 Gültigkeit: Sollte sich die Auftragsausführung verschieben, ohne dass dies von uns zu vertreten ist, behalten wir uns eine Anpassung unserer Preise vor.
Preisstellung:	Lieferung frei Schönau
Lieferzeit:	ca. 8 Wochen
Montagetermin:	nach Vereinbarung
Zahlungsbedingungen:	30 % Anzahlung bei Auftragsbestätigung gegen Bürgschaft. Weitere Zahlungen nach Baufortschritt, gegen Aufmaß.
Fälligkeit:	Alle Rechnungen werden innerhalb von 10 Tagen nach Zugang ohne Abzug fällig.
Gewährleistung/Haftung:	Es gelten § 11 und § 12 unserer beiliegenden Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Wir sind darüber hinaus im Einzelfall bereit, für Gewährleistung und Haftung eine individuelle Regelung zu erarbeiten und mit Ihnen zu vereinbaren.
Ausschlüsse:	Inbesondere folgende Leistungen und Materialien sind nicht Teil unseres Angebotes. Diese sind bauseits kostenfrei und termingerecht zur Verfügung zu stellen. <ul style="list-style-type: none">- Evtl. erforderliche Außer-/Wiederinbetriebnahmen von Anlagen oder Anlagenteilen, die nicht direkt zu unserem Liefer-/Leistungsumfang zählen- Benötigte Medien in ausreichendem Umfang, insbesondere Beleuchtung und elektrische Energie- Alle Ver- und Entsorgungsleitungen bis zu den Anschlussflanschen- Verkabelung bis Schaltschrank bzw. Anschlussklemmen- Kommunikationszuleitung für Fernwartung- Blitzschutz/Potentialausgleich- Sanitäre Einrichtungen und Aufenthaltsräume (bei Bedarf auch für Material-/Werkzeuglagerung)- Die Entsorgung von Abwasser und Abfallstoffen, insbesondere die Entsorgung der demontierten Teile.- Alle nicht explizit unter Pos. II aufgeführten Lieferungen und Leistungen

Sonstiges:

Die Einholung sämtlicher Genehmigungen ist nicht Bestandteil unseres Angebotes.

Der Auftraggeber stellt sicher, dass etwaige Vorleistungen spätestens bis zum Zeitpunkt der Anzeige unserer Lieferbereitschaft erbracht sind und koordiniert die Zusammenarbeit zwischen etwaigen Dritten (Endkunde, eigenes Personal oder Zulieferer) und uns.

Der Einbau- und Aufstellort muss anfahrbar, frei zugänglich und gereinigt sein. Vor Ort muss eine gute, wetterfeste Zufahrt für einen Transporter bis direkt an den Baukörper bestehen.

Wir behalten uns das Eigentum an sämtlichen Liefergegenständen, Bauteilen und Baustoffen bis zum Eingang aller Zahlungen - auch für ggf. zusätzlich geschuldete Nebenleistungen - aus dem Auftrag vor. Der Antrag auf Eröffnung des Insolvenzverfahrens über das Vermögen unseres Auftraggebers berechtigt uns, vom Vertrag zurückzutreten und ihn mit sofortiger Wirkung zu beenden und die sofortige Rückgabe der gelieferten Gegenstände zu verlangen.

Unsere Preise enthalten Fahrt- und Übernachtungskosten sowie Verpflegungspauschalen für die Dauer der geplanten Montage. Sie sind in der Annahme kalkuliert, dass wir unsere Leistungen vor Ort unterbrechungs- und störungsfrei erbringen können. Wartezeiten und zusätzliche Reisekosten bei Montageunterbrechungen oder Behinderungen bzw. für die Realisierung von gewünschten Zwischenlösungen, die nicht von uns zu vertreten sind, werden separat nach Aufwand verrechnet. Dies gilt auch, sofern eine ev. vereinbarte Inbetriebnahme und Abnahme nicht unmittelbar nach Montageende erfolgen kann. Grundlage für die Abrechnung dieser Zusatzleistungen ist die Aufwandspreisliste der ELIQUO STULZ gemäß Anlage.

Unser Angebot berücksichtigt die Werkplanung mit Vorortaufnahme und einer Besprechung vor der Montage. Sofern weitere Besprechungen erforderlich sein sollten, verrechnen wir unsere Leistungen nach Aufwand auf Basis der Aufwandspreisliste der ELIQUO STULZ gemäß Anlage.

Wir hoffen, dass Ihnen unser Angebot zusagt, und würden uns freuen, die angebotenen Leistungen für Sie realisieren zu dürfen. Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Herrn Carli (+49 151 12557652).

Mit freundlichen Grüßen

ELIQUO STULZ GmbH



ppa Dr. Marianne Buchmüller i. V. Andreas Carli

Vertriebsleiterin

Projektleiter