



Konkurransesgrunnlag del I

KONKURRANSEBESKRIVELSE

E6 UV-anlegg - Åreiddalen

TYPE KONTRAKT:	NS 8409 - Alminnelige kontraktsbestemmelser for kjøp av byggevarer
TYPE KUNNGJØRING:	Nasjonal kunngjøring
VALGT PROSEDYRE:	Åpen tilbudskonkurranse etter FOA del I
OPPDRAGSGIVERE:	Bømlø Vatn og Avløp AS
KONTRAKSPERIODE:	2024
PROSJEKTNUMMER:	10226153 - VVA Åreiddalen

Del I Konkurranseskrivelsen

Del I Konkurranseskrivelsen beskriver hvordan konkurransen skal gjennomføres og omfatter alt som har med konkurransen å gjøre. Etter inngåelsen av kontrakt skal denne delen utgå.

Innholdsfortegnelse

1	Innbydelse til konkurranse
2	Anskaffelsesprosedyre og konkurranseregler
3	Grunnlag for tilbudet
4	Krav til tilbudet
5	Kvalifikasjonskrav
6	Tildelingskriterier

Innbydelse til konkurranse

1 Innbydelse til konkurranse

Bømlo Vatn og Avløp AS skal utvide Åreiddalen vannbehandlingsanlegg, bygge to nye høydebasseng, og legge nye sjøledninger til Langevåg. Mellom de nye høydebassengene og eksisterende vannbehandlingsanlegg skal det legges nytt VA-anlegg. Eksisterende vannledninger og sjøledninger skal også fornyes, blant annet nye inntaksledninger fra Finnåsvatnet og forsyningsledninger til Moster, Finnås, Grønevik og Langevåg. Prosjektet inkluderer også arbeider innvendig i eksisterende vannbehandlingsanlegg.

Arbeidene er delt inn i 8 separate entrepriser,

- E1 Grunnarbeider
- E2 Betong- og bygningsarbeider
- E3 Høydebasseng
- E4 Rørarbeider VBA
- E5 Elektro og automasjon
- E6 UV-anlegg
- E7 Filtermasse
- E8 Sjøarbeider

Entreprise E1 Grunnarbeider pålegges ansvaret som Hovedbedrift.

Bømlo Vatn og Avløp AS ønsker med dette og invitere til tilbudskonkurranse for bygg- og anleggsarbeider for entreprise E6 UV-anlegg.

1.1 Kort om anskaffelsen

Bømlo Vatn og Avløp AS ønsker spesifisert tilbud på levering av følgende:

- Levering av komplett lavtrykks-UV-aggregat med UV-rør og kvartsglass.
- Levering av komplett automasjonsskap for styring av UV, inkludert nødvendige målesensorer og UPS.
- Oppstart av anlegget og service i 3 år.
- Komplette FDV-dokumentasjon.

1.2 Anskaffelsesplan

Anskaffelsen er planlagt etter følgende fremdriftsplan:

Milepæl	Tidspunkt
Kunngjøring	Fredag 16.februar 2024
Frist for å stille spørsmål til konkurransegrunnlaget	Fredag 01.mars 2024
Tilbudsfrist	Onsdag 06.mars 2024 kl 12.00
Tilbudsåpning, lukket	Onsdag 06.mars 2024 kl 12.05
Evaluering og vurdering av tilbud	Uke 11, 2024
Meddelelse om valg av leverandør - karenstid	Fredag 15.mars 2024 + 10 dg
Signering av kontrakt	Uke 15, 2024
Tilbudets vedståelsesfrist	Minimum 3 måneder

Innbydelse til konkurranse

1.3 Kort om oppdragsgiver

Byggherre er Bømlo Vatn og Avløp AS. BVA er Bømlo kommune sitt vatn- og avløpsselskap. Dei skal bygga ut, drifta og vedlikehalda vatn- og avløpsanlegg i Bømlo kommune og andre oppgåver i tilknytning til dette.

1.4 Forbehold om tillatelser eller finansiering

Det tas forbehold om å avlyse konkurransen med øyeblikkelig virkning dersom det foreligger saklig grunn. Følgende forhold vil alltid være saklig grunn til å avlyse konkurranse:

- Endringer i prosjektet som følge av endrede økonomiske rammevilkår/budsjett, bortfall av planlagt finansiering, organisatoriske og politiske endringer og kommunal aktivitet.
- Prosjektgjennomføringen under forutsetning av styregodkjenning og politisk godkjenning, samt at nødvendige godkjenninger og byggetillatelse blir gitt. Manglende godkjenninger vil lede til avlysning av konkurransen.

Anskaffelsesprosedyre og konkurranseregler

2 Anskaffelsesprosedyre og konkurranseregler

2.1 Anskaffelsesprosedyre

Kontraktstildeling vil bli foretatt etter følgende prosedyreform:	
X	Frivillig tilbudskonkurranse etter del I FOA kap. 7
	Åpen tilbudskonkurranse under EØS terskelverdi
	Begrenset tilbudskonkurranse under EØS terskelverdien

2.2 Konkurranseregler

Anskaffelsen gjennomføres i henhold til lov om offentlige anskaffelser av 17. juni 2016 (LOA) og forskrift om offentlige anskaffelser (FOA) FOR 2016-08-12-974 del I kapittel 7.

2.3 Dialog/forhandlinger

Oppdragsgiver planlegger å tildele kontrakt uten å ha dialog med leverandørene utover å foreta eventuelle avklaringer/korrigeringer. Dialog gjennom forhandlinger kan likevel bli gjennomført dersom oppdragsgiver, etter at tilbudene er mottatt, vurderer det som hensiktsmessig. Utvelgelsen vil i så fall bli gjort etter en vurdering av tildelingskriteriene. Det presiseres at ingen leverandører kan forvente dialog om sitt tilbud og derfor må levere sitt beste tilbud.

2.4 Klima og miljøhensyn

Anskaffelsen gjelder innkjøp av en spesifikk enhet til rensing av drikkevann med krav om typegodkjenning fra FHI og/eller godkjenning iht. europeisk eller amerikansk standard, med en forventet levetid på over 30 år og i rustfri utførelse. Klimaavtrykk og miljøbelastning vurderes å være tilnærmet lik for samtlige av alle typegodkjente enheter og er dermed underordnet som evalueringskriterie i konkurransen. Med henvisning til FOA §7-9 (5) benyttes derfor ikke klima- og miljøhensyn som et evalueringskriterie i denne konkurransen.

Grunnlag for tilbudet

3 Grunnlag for tilbudet**3.1 Konkurransesgrunnlagets oppbygning**

Komplett konkurransegrunnlag består av dette dokumentet med vedlegg og eventuelle senere tilleggsopplysninger eller tilleggsdokumenter til konkurransegrunnlaget publisert på www.doffin.no og <https://www.mercell.com/>.

Konkurransegrunnlaget består av to deler.

Del I Konkurransesbeskrivelsen beskriver hvordan konkurransen skal gjennomføres og omfatter alt som har med konkurransen å gjøre. Etter inngåelsen av kontrakt skal denne delen utgå.

Del II Kontraktsgrunnlaget inneholder kontraktsvilkårene, beskriver hva som skal anskaffes (kontraktsgjenstanden), vederlaget, hvordan kontraktsgjenstanden skal leveres og når den skal leveres.

3.2 Spørsmål og svar til konkurransegrunnlaget

Eventuelle spørsmål til konkurransegrunnlaget skal stilles via «Kommunikasjon» i konkurransegjennomføringsverktøyet i Merccell. Alle spørsmål (anonymisert) og svar vil bli sendt til de leverandørene som har meldt sin interesse via konkurransegjennomføringsverktøyet. Dersom tilbyder oppdager uklarheter i konkurransegrunnlaget, skal det stilles spørsmål så snart som mulig.

Krav til tilbudet

4 Krav til tilbudet

4.1 Tilbudets utforming

4.1.1 Organisering av tilbudsokumentene

Tilbudet skal leveres elektronisk via Mercell portalen, <https://www.mercell.com/>, innen tilbudsfristen. Tilbudet skal inneholde følgende tilbudsdokumenter som organiseres slik:

- **Signert tilbudsbrief med bekreftelse på at kvalifikasjonskrav oppfylles.** Eventuelle avvik fra konkurransegrunnlaget/kravspesifikasjonen skal fremkomme i tilbudsbrief. Tilbudssum skal også fremkomme av tilbudsbrief.
- Bekreftelse i Mercell-portal, under Krav, som erklæring på at kvalifikasjonskrav er oppfylt.
- Beskrivelse av taushetsbelagt informasjon, dersom aktuelt. Se punkt 4.3,
- Dokumentasjon for oppfyllelse av tildelingskriteriene, blant annet utfylte priser (utfylt beskrivelse i elektronisk prisformat som *.gap/.xml i henhold til NS 3459:2012), prissammenstilling og pristabeller, se kapittel 6 og Del II, kapittel D Vederlaget. Utskrift av utfylte priser skal i tillegg leveres elektronisk i PDF-format.
Følgende skal leveres som grunnlag for evaluering av tildelingskriteriene:
 - Totalpris (fremkommer i kapittel D Vederlaget)
 - Referanseliste for tilsvarende offentlige renseanlegg skal vedlegges.
 - Målsatt tegning og produktspesifikasjon over tilbud produkt skal vedlegges.
 - Forventet levetid på aggregat, skal oppgis i tilbudsbrief.
 - Forventet driftstid på lamper, skal oppgis i tilbudsbrief.

Det presiseres at tilbudsbriefet skal undertegnes av personell som har fullmakt til å pådra leverandøren forpliktelse.

Ta kontakt med Mercell brukerstøtte dersom du ikke er bruker hos Mercell, eller dersom du har spørsmål til funksjonalitet i verktøyet:
Tlf.: 21 01 88 60 / E-post: support@mercell.com

4.1.2 Språk

Tilbud med tilhørende dokumenter og kommunikasjon skal utformes på norsk. Alle henvendelser vedrørende konkurransen skal være på norsk.

4.2 Tilbudets innhold

4.2.1 Avvik

Dersom tilbudet inneholder avvik mot deler av konkurransegrunnlaget/kravspesifikasjonen, skal avvikene beskrives entydig og presist i tilbudsbriefet. Avvikene må referere til relevant punkt i konkurransegrunnlaget. Dersom det er mulig skal det gis en pris for å frafalle eller rette avviket i Del II, kapittel D Vederlaget, punkt D.2 Prissatte avvik.

Vær oppmerksom på at tilbud som inneholder vesentlige avvik fra anskaffelsesdokumentene skal avvises. Tilbud som inneholder avvik fra anskaffelsesdokumentene, uklarheter eller lignende som ikke må anses ubetydelige kan bli avvist.

Krav til tilbudet

4.2.2 Alternative tilbud

Alternative tilbud aksepteres ikke.

4.2.3 Deltilbud

Deltilbud aksepteres ikke.

4.3 Offentlegloven og taushetsbelagt informasjon

I henhold til offentlighetsloven er tilbud og protokoller offentlige når valg av leverandør er gjort. Det kan ikke gis innsyn i opplysninger som er underlag taushetsplikt.

Tilbyder må opplyse om tilbudet inneholder opplysninger som en mener er underlagt taushetsplikt etter forskrift for offentlige anskaffelser §3-6, eller som av andre grunner skal være unntatt for offentlig innsyn. Det må gå klart frem hvilke opplysninger dette gjelder, med referanse til aktuelle opplysninger i tilbudet. Vi gjør oppmerksom på at informasjon fra tilbyder blir tatt hensyn til så langt som mulig, men oppdragsgriver har plikt til å gjøre en selvstendig vurdering av eventuelle innsynskrav. Vi ber derfor om at tilbyder leverer en sladdet, elektronisk kopi av tilbudet til offentlig innsyn.

4.4 Tilbudskostnader

Tilbud utarbeides for leverandørens egen kostnad.

Kvalifikasjonskrav

5 Kvalifikasjonskrav

5.1 Dokumentasjon/bekreftelse på at kvalifikasjonskrav oppfylles

Merk at det i Mercell-portal, under Krav, skal bekreftes at samtlige kvalifikasjonskrav oppfylles. Bekreftelse kan i tillegg også angis i selve tilbudsbrevet. Bekreftelse på at kvalifikasjonskrav oppfylles vil være tilstrekkelig dokumentasjon ved levering av tilbud. Eksempel på tekst i tilbudsbrev:

"xx leverandør xx bekrefter med dette at samtlige kvalifikasjonskrav oppfylles"

Før tildeling av kontrakt må imidlertid den tilbyderen som blir valgt til leverandør straks levere dokumentasjon som viser at samtlige kvalifikasjonskrav er oppfylt.

5.2 Krav til tilbyders organisatoriske og juridiske stilling

5.2.1 Firmaattest

Krav:	Leverandøren skal være et lovlig etablert foretak.
Dokumentasjon:	Firmaattest fra Foretaksregisteret i Brønnøysund. Utenlandske firma: Attester for registrering i faglige register som bestemt ved lovgivning i det land hvor leverandøren er etablert.

5.2.2 Attest for skatt og merverdiavgift

Krav:	Leverandør skal ikke ha vesentlige restanser for skatt og merverdiavgift, eller det skal foreligge en godkjent nedbetalingsplan.
Dokumentasjon:	Attest for skatt og merverdiavgift. Attesten bestilles og hentes ut i Altinn. Hvis dette ikke er mulig kan den bestilles hos skatteoppkrever eller Skatteetaten. Utenlandsk firma: Attest utstedt av vedkommende myndighet i leverandørs hjemstat som bekrefter at leverandøren har oppfylt sine forpliktelser vedrørende skatter og avgifter i samsvar med lovbestemmelser i den stat leverandøren er etablert.

Kvalifikasjonskrav

5.3 Økonomisk og finansiell kapasitet

Krav:	Leverandør skal ha ordnede økonomiske forhold og tilstrekkelig økonomisk evne til å gjennomføre kontrakten.
Dokumentasjon:	Oppdragsgiver vil foreta en ekstern kredittvurdering av leverandør som minimum må kunne oppnå karakteren «kredittverdig». Leverandør kan ved innlevering av tilbud selv legge ved en kredittvurdering fra anerkjent kredittvurderingsselskap som viser at kvalifikasjonskravet oppfylles. Kredittvurderingen skal basere seg på siste tilgjengelige regnskap, iht. skatteetatens frister for årlig innlevering 31.mai. Dersom Leverandøren har saklig grunn til å ikke fremlegge den dokumentasjonen Oppdragsgiver har krevd, kan han dokumentere sin økonomiske og finansielle kapasitet ved å fremlegge ethvert annet dokumentet som Oppdragsgiver anser som egnet.

Tildelingskriterier

6 Tildelingskriterier

6.1 Tildelingskriterier

Oppdragsgiver vil velge tilbud på grunnlag av kriteriet:	
<input type="checkbox"/>	a) Den laveste prisen
<input type="checkbox"/>	b) Den laveste kostnaden
<input checked="" type="checkbox"/>	c) Det beste forholdet mellom pris eller kostnad, og kvalitet
<input type="checkbox"/>	d) Pris kostnad er allerede fastsatt – leverandørene konkurrerer utelukkende på grunnlag av andre kriterier
<input type="checkbox"/>	e) Andre kriterier (under EØS terskelverdien)

6.2 Evalueringskriterier

Evalueringskriterier for denne entreprise:

- 70% totalpris
- 10% referanseliste for tilsvarende offentlige renseanlegg (10 leverte UV-aggregat gir maks poeng)
- 10% likhet mot modellert rørarrangement, størrelser, flenser og retninger, (likt aggregat som modellert med hensyn til størrelser og retninger, gir maks poeng)
- 5% forventet levetid på aggregat (30 år gir maks poeng)
- 5% forventet driftstid på lamper (8000 timer gir maks poeng)

Totalpris for alle priselement beskrives i konkurransegrunnlagets Del II Kontraktsgrunnlaget, D Vederlaget, D.1 og D.2.:

D.1 Prissammenstilling,
D.2 Prissatte avvik.



Konkurransesgrunnlag del II

**KONTRAKTSGRUNNLAG FOR
E6 UV-anlegg - Åreiddalen**

TYPE KONTRAKT:	NS 8409 - Alminnelige kontraktsbestemmelser for kjøp av byggevarer
TYPE KUNNGJØRING:	Nasjonal kunngjøring
VALGT PROSEDYRE:	Åpen tilbudskonkurranse etter FOA del I
OPPDRAGSGIVERE:	Bømlø Vatn og Avløp AS
KONTRAKSPERIODE:	2024
PROSJEKTNUMMER:	10226153 - VVA Åreiddalen

Del II Kontraktsgrunnlaget

Del II Kontraktsgrunnlaget inneholder kontraktsvilkårene, beskriver hva som skal anskaffes (kontraktsgjenstanden), hvordan kontraktsgjenstanden skal leveres og når den skal leveres.

A Generell del

A.1 Innledning

Bømlo Vatn og Avløp AS ønsker spesifisert tilbud på leveranse av komplett lavtrykks-UV-anlegg.

A.2 Kort om kontraktarbeidets omfang

Kontraktarbeidet omfatter grovt oppsummert følgende leveranser:

- Levering av komplett lavtrykks-UV-aggregat med UV-rør og kvartsglass.
- Levering av komplett automasjonsskap for styring av UV, inkludert nødvendige målesensorer og UPS.
- Oppstart av anlegget og service i 3 år.
- Komplette FDV-dokumentasjon.

A.3 Organisasjon og entreprisemodell

Prosjektet gjennomføres som utførelsesentreprise idet byggherre leverer det vesentlige av tegninger, beskrivelser og beregninger. Prosjekteringsmaterialet er vedlagt og danner grunnlaget for kontrakten.

Oversikt	
Byggherre	Bømlo Vatn og Avløp AS
Prosjektleder	Odd Petter Habbestad
Koordinator for prosjektering (KP):	Sweco AS v/Jan Otto H. Johannessen
Koordinator for utførelse (KU):	Byggeleder v/Odd Petter Habbestad
Rådgiver VVA	Sweco AS v/Jan Otto H. Johannessen
Rådgiver mengdebeskrivelse	Sweco AS v/Frank Terje Berge
Entreprisemodell:	NS 8409/2008

Avtaledokument

B Tekniske krav**B.1 Tekniske rammebetingelser**

Entreprenørens prosjektering skal leveres etter NS 8409 og være i samsvar med gjeldende lover og forskrifter. Der det ikke finnes relevante lover og forskrifter skal relevante bransjestandarder følges.

B.2 Teknisk beskrivelse

Mengdeberegning etter NS 3420 skal legges til grunn for tilbudet.

Beskrivelsen er basert på NS 3420 (202202). Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelsene i standarden som gjelder for de enkelte utførelser. I tilstuning til, og i tillegg til bestemmelsene i NS3420, gjelder de bestemmelser og spesifikasjoner som fremgår av de enkelte kapitler.

Alle priser skal omfatte alt som er nødvendig for å utføre leveransen, inkludert, men ikke begrenset til:

- Materialer og hjelpematerialer
- Arbeidslønn
- Sosiale utgifter
- Redskaper, verktøy og maskiner
- Administrasjon og fortjeneste

B.3 Tegninger

Vedlagt tegning og modellbilde supplerer den tekniske beskrivelsen.

Avtaledokument

C **Frister**

Overordnet fremdriftsplan for leveransen:

Komplett UV-anlegg skal være levert innen 15.08.2024, og anlegget forventes igangsatt mai 2025.

Avtaledokument

D

Vederlaget

Alle priser oppgis eksklusive merverdiavgift og i norske kroner. Dersom ikke annet er opplyst i tilbudet skal prisene være inklusive et avtalt eller sedvanlig påslag til dekning av indirekte kostnader, risiko og fortjeneste. Pris, rater og påslag skal gjelde tilsvarende for arbeider som utføres av kontraktsmedhjelpere.

En stor del av produksjonen vil foregå på entreprenørens verksted. Entreprenør gis dermed mulighet til fakturering etter betalingsplan med følgende vilkår:

- 80% når komplett anlegg er levert til Hollundsdalen 21, Bømlo.
- 20% når anlegget er i gang satt og overlevert til byggherre.

D.1

Prissammenstilling

Oppgi pris (totalsum) for utførelse av bygge- og anleggsarbeid som beskrevet i NS-3420 mengdebeskrivelsen, det vil si komplett kontraktarbeid.

Poster som ikke er priset/uteglemte poster anses innkalkulert i andre poster og inkludert i sum tilbud.

Kapittel:

kr

2B Konkurransesgrunnlag del II NS-3420

Sum eksklusive merverdiavgift

D.2

Prissatte avvik

Her skal pris for eventuelle avvik mot deler av konkurransegrunnlaget med vedlegg oppgis.

Pris på eventuelle avvik til tilbudet	Oppgi pris, eks.
Sett inn beskrivelse av avviket	Kr.
Sett inn beskrivelse av avviket	Kr.
Sum, eksklusiv merverdiavgift	Kr.

Avtaledokument

E Leverandørens hemmelige informasjon

Her legges det inn informasjon om eventuell hemmelig informasjon, ref. del I Konkurransbeskrivelsen, punkt 4.3 Offentleglova og taushetsbelagt informasjon. (Beskrivelsen skal leveres som en del av tilbudet og legges inn i PDF-utskrift)

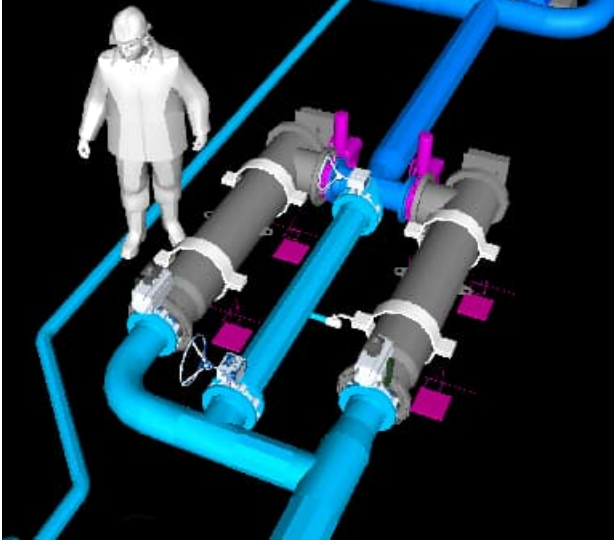
F Vedlegg

1. Bekreftelse på at kvalifikasjonskrav oppfylles (i/fra Mercell portal under "Krav")
2. Tekniske tegninger og modellbilde.

Prosjekt: E6 UV-anlegg - Åreiddalen					Side 2B-1
01 Rigg og drift					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2B	Konkurransesgrunnlag del II NS-3420				
2B.01	Rigg og drift				
2B.01.1	AVA Sammensatte arbeider Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder komplett rigg, drift og nedrigg for hele leveransen og inkluderer NS3420-kodene AV1, AV2 og AV3.	RS			
2B.01.2	AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> FDV dokumentasjon og brukermanual. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering av komplett FDV for alle leveranser i denne entreprise.	RS			
2B.01.3	AVA Sammensatte arbeider Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder 3 års serviceavtale for hele leveransen. Den skal inkludere: <ul style="list-style-type: none"> • Årlig service og ettersyn • Lampeskifte (minimum 2 stk) • Kvartsglass skifte (minimum 1 stk) 	RS			
2B.01.4	AVA Sammensatte arbeider Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder utvidet garanti i 3 år for hele leveransen.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2B Konkurransesgrunnlag del II NS-3420:					

Prosjekt: E6 UV-anlegg - Åreiddalen		Side 2B-2			
02 UV-aggregat					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
2B.02	UV-aggregat				
2B.02.1	<p>UD3.213299A PREFABRIKERT ANLEGG FOR DRIKKEVANNSBEHANDLING INNENDØRS</p> <p>Antall</p> <p>Vannbehandling: Sterilisering Form: Liggende sylindrisk Plassering: Se andre krav Materiale: Syrefast stål <i>Lokalisering:</i> Leveres til Hollundsdaalen 21 <i>Kapasitet:</i> 70 l/s per aggregat <i>Materialkvalitet:</i> Syrefast stål <i>Lydeffektnivå:</i> Ikke relevant <i>Elektriske data:</i> 400V <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> Innløp: DN200, Utløp: DN200 <i>Tilleggsutstyr:</i> Se andre krav <i>Dokumentasjon:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder levering av komplett liggende, lavtrykks-UV-anlegg med UV-rør og kvartsglass, iht. tegninger. I tillegg skal det leveres:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automasjonsskap for styring av UV, med nødvendige målesensorer på UV og PLS. • UPS for minimum 30 minutter drift i eget skap ved UV-aggregatet. • Vindusvisker på kvartsglass for automatisk vask av kvartsglass. • Vaskeanlegg for manuell vask av UV (pumpe, rør, tank og ventiler). <p>Aggregatene skal ha utganger for å levere ut signal for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Start/stopp aggregat • Start/stopp automatisk vindusvask • Feilmelding for vindusvask • Spenningsfeil • Lampefeil for hver enkelt lysrør • 4-20 mA signal for bestråling (i J/m²) <p>UV-aggregatene leveres til Hollundsdaalen 21, 5340 Bømlø. Montering utføres av annen entreprise.</p> <p>Renseprosessen på anlegget er "Moldeprosessen" (karbonatisering og felling i 3 media filter). UV transmisjon på vannet ligger normalt mellom 60 og 80 %/5cm, farge under 4 mgPt/l og turbiditet under 0,2 FNU.</p> <p>UV-anlegget skal være godkjent etter ØNORM, DVGW, eller DIN 19294-1:2020.</p> <p>Levering av komplett FDV er angitt i egen post.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 2B Konkurransgrunnlag del II NS-3420:					

02 UV-aggregat

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	 <p>b) Materialer UV-aggregat og rørflenser leveres i syrefast stål med inn og utløpsarrangement som vist på utsnitt fra modell.</p> <p>c) Utførelse UV-aggregatet monteres og fikseres av en annen entreprise. Leverandør skal bistå med oppstart og godkjenne montering/fiksering. Entreprenør blir varslet av byggherre minimum 14 dager i forkant.</p> <p>e) Prøving og kontroll Leverandør skal bistå med oppstart og godkjenne montering/fiksering.</p>				

Sum denne side:

Sum Kapittel 2B Konkurransgrunnlag del II NS-3420: