

Returkraft AS

Vedlegg A- Kravspesifikasjon

«KULLFILTERANLEGG»

Anskaffelse: 2021/2

Tilbudsfrist: 25.02.2021 kl.12.00

Innholdsfortegnelse

1.	Bakgrunn	3
2.	Nærmere beskrivelse av oppdraget	3
2.1	Funksjonsbeskrivelse av kullfilteranlegg	3
2.2	Serviceavtale kullfilteranlegg (opsjon 1)	6
2.3	Ny avkastkanal med topphatt (opsjon 2)	6
3.	Prisangivelser	6
3.1	<i>Pris</i>	6
3.2.	<i>Prisregulering</i>	6
3.3	Betalingsbetingelser	7
4.	Kvalitet	7
5.	Levering	7
6.	Leveringsbetingelser	7
7.	Verktøy og utstyr	7
8.	Garanti	8
9.	Språk	8
10.	Sikkerhet	8
11.	Avfallshåndtering	8
12.	Kjennskap til anlegget/Befaring	8

1. Bakgrunn

Returkraft ønsker å inngå en avtale med en leverandør om komplett leveranse av kullfilteranlegg for luftfjerning med tilhørende automatikk og styring og med opsjon på serviceavtale.

Returkraft ønsker å inngå avtale på 1 (ett) år med oppstart i mars 2021 og opsjon på serviceavtale på 3 år (1+1+1år) dersom Returkraft ønsker det.

2. Nærmere beskrivelse av oppdraget

Returkraft har en bunker for mottak og mellomlagring av avfall. Fra bunker fraktes avfallet med kran til forbrenningsovn. I ovnen benyttes det luft fra bunker for å underholde forbrenningen. Dette uttaket av luft utgjør ventilasjon av bunker når ovnen er i drift.

I perioder der ovnen ikke er i drift, og i de perioder avfallskvern er i drift er det behov for å fjerne lukt for å opprettholde konsesjonskrav for utslipp av lukt.

Returkraft har hatt et anlegg for å dekke denne funksjonen og som ga tilfredsstillende resultater mht luftfjerning. Dette er nå totalskadet etter brannen i juni 2020, og det er behov for å installere et anlegg med tilsvarende kapasitet og forbedret sikring mot brann, samt en forbedret kontroll på styring av luftmengdene.

Kapasitet på nytt anlegg er satt i henhold til tidligere anlegg, da det er gode erfaringer med å fjerne luktproblematikken. Det nye anlegget skal ha en bedre sikkerhet mot brann.

Returkraft vil gjennom dette anbudet gjøre en anskaffelse av et nytt kullfilteranlegg for å ivareta behov for luftfjerning. Returkraft vil kunne utøve opsjon på service av kullfilteranlegg.

2.1 Funksjonsbeskrivelse av kullfilteranlegg

Generelt sammendrag av installasjonen er angitt i listen nedenfor:

- Etablere kullfilteranlegg med avtrekksvifte for avtrekk over avfallskvern og vegg i bunker.
- Kapasitet kullfilter: 7000 kg
- Vifte egnet for formålet og utendørs installasjon for å kunne yte 10 000 til 30 000 m³/h ved predefinerte driftsmodus, styres med frekvensomformer og predefinerte driftsmodier.
- Anlegget skal koples til eksisterende SD-anlegg
- Regulerings-spjeld som tåler fukt, gass og støv for styring av luftmengde på de to avtrekkspunktene.
- Anlegget skal plasseres utendørs, plassering vist i vedlegg A 2 og A3
- Stativ, stiger med rekkverk iht regelverk.
- Hurtiglukkende brannspjeld med høy bestandighet mot kjemikalier, fuktighet og gasser (industrikvalitet). Type som tilbys vil være gjenstand for vurdering av egnethet av kunde. Pris oppgis separat og opsjoner kan angis.
- Gnistdetektor og temperatursensor i kanaler for aktivisering av brannspjeld
- Varmedetektor i kullfilter for aktivisering av slukkeanlegg i kullfilter
- Slukkeanlegg i kullfilter tilpasset utvendig installasjon
- Avtrekksaggregat tilkoples eksisterende avtrekkskanal, ny avtrekkskanal og avkast hette tilbys som opsjon (**opsjon 2**)

Prinsipp for anlegget er vist i skisse vedlegg A4.

Nærmere beskrivelse av krav til kvalitet og funksjon angitt nedenfor:

Kanaler og ventiler

- 1) Avfallskvern - Eksisterende avkast tilpasses for en montasje på en side, se vedlegg A1. Plassering skal være på venstre side.
 - a. Rist i rustfritt stål monteres i avtrekkskanal for å unngå grove partikler inn i kanal Størrelse ca 600mm x 800mm evt 2 stk av mindre dimensjon med tilsvarende totalt areal
- 2) Bunker (høyt på vegg)
 - a. Type avtrekksventil/-rist foreslås av leverandør tilpasset formålet. Kanalgjennomføring i branncellevegg EI 120, se vedlegg A5

Det henvises til vedlegg A2 og A3 med skisser for hvor kanaler er ønsket plassert. Kanaler vil i hovedsak monteres utvendig. Anslått total lengde på ca 35 m fra avfallskvern og ca 30 meter fra Bunker.

- Nødvendige kanaldimensjoner beregnes av entreprenør
- Nødvendig isolasjon av kanaler medtas
- Pris kanaler oppgis pr meter
- Lydfeller og kanaler iht krav og kapasiteter. Luftmengder angitt nedenfor
- Brannetting medtas
- Kanaler skal være robuste og motstå kjemikalier, fukt og gasser
- Kanaler skal kunne rengjøres ved behov
- Vifte tilkoples eksisterende avkast over tak. Ny avkastkanal med hette tilbys som opsjon (**opsjon 2**)

Spjeld og sensorikk skal plasseres der egnet for tilkomst og kontrollmåling. Det skal installeres målepunkter for luftmengder i fagmessig anbefalt avstand etter reguleringsspjeld.

Styring av anlegget

Frekvensomformer vifte settes opp for å kunne gi aktuelle driftscenarier i henhold til tabellen nedenfor.

Anleggets luftmengder skal automatisk innstilles på predefinerte luftmengder ved hjelp av reguleringsspjeld og viftepådrag i henhold til følgende driftsmodi:

- 1) Avfallskvern i drift, forbrenningsanlegg stopp (maksimum pådrag på anlegget)
- 2) Avfallskvern i drift, forbrenningsanlegg i drift
- 3) Avfallskvern stopp, forbrenningsanlegg stopp

Tabell

Driftsmodus	Betjening	Luftmengde kvern	Luftmengde bunker
1) Avfallskvern i drift, forbrenningsanlegg stopp	Lokalt styringspanel og SD-anlegg	Maks 10 000 m ³ /h	20 000 m ³ /h
2) Avfallskvern i drift, forbrenningsanlegg i drift	Lokalt styringspanel og SD anlegg	Maks 10 000 m ³ /h	<1000 m ³ /h
3) Avfallskvern stopp, forbrenningsanlegg stopp		10 000 m ³ /h i 5 minutter etter stopp av kvern. Deretter 0	<1000 m ³ /h

Reguleringsspjeld skal være av robust type (industristandard) og motstandsdyktige mot kjemikalier, fuktighet, gasser og gnister.
Frekvensomformer skal tilrettelegges for eventuell styring mot øvrige, eksisterende og evt fremtidige anlegg (i SD-anlegg).

I SD-anlegg:

- Anlegget skal kunne betjenes fra eksisterende SD-anlegg Desego med Siemens PCS7 topsystem.
- Anlegget skal kunne automatisk aktiveres ved stopp av forbrenningsanlegget
- Anleggets luftmengder skal kunne justeres innenfor +/- 30% på reguleringsspjeld. Justering av luftmengder skal fortrinnsvis kunne utføres på SD-anlegg. (evt manuell justering)
- Anlegget skal kunne manuelt startes og stoppes på styringstablå ved avfallskvern. Monteres på vegg på angitt sted.
- Det skal gis en alarm til SD-anlegget og betjeningstablå ved kvern ved aktivering av brannspjeld
- Dersom brannspjeld aktiveres skal kvern stoppes (forutsetter tilgjengelig inngang i kvernens styringssystem – avklares med leverandør av kvern)
- Justering av tidsforsinkelse skal kunne utføres i SD-anlegg
- Justering av temperaturer på sensorer skal kunne utføres i SD-anlegg
- Filtervakt på forfilter skal kunne overvåkes i SD-anlegg

Brannsikring:

- Anlegget skal ha ett stk hurtigvirkende brannspjeld før forfilter og kullfilter. Brannspjeld skal plasseres så nært filter som mulig. Type brannspjeld, evt alternativer samt pris oppgis.
- Det skal monteres gnistsensor og temperatursensor i de respektive kanaler som aktiverer brannspjeld og gir alarm til SD-anlegg og evt styringstablå i avfallskvern.
- Brannspjeld skal tilkoples anleggets brannalarmer og aktiveres ved alarm i de respektive rom (Mottakshall for kvern og Bunker) samt ved aktivering av gnistdetektor og eller temperatursensor.
- Gnistdetektor og temperatursensor skal plasseres nært avkastrist og på en plassering hvor deteksjon er optimal.
- Brannspjeld skal være lett tilgjengelig for inspeksjon og gjenåpning dersom aktivert
- Det skal monteres temperatursensor inne i kullfilteret
- Det skal monteres slukkeanlegg i kullfilteret tilpasset utendørs installasjon. Leverandør tilbyr egnet type. Det er ønskelig med et slukkeanlegg som ikke ødelegger kullfilterets bruksverdi om mulig.
- Slukkeanlegg i kullfilter aktiveres dersom temperatursensor i kullfilter overskrider predefinert grenseverdi.

Filtrering

- Det skal installeres et egnet forfilter med filtervakt foran kullfilteret.
- Status filtervakt skal gis til SD-anlegget.
- Kullfilterets kapasitet på ca 7000 kg aktivt kull.
- Kullfilteret skal ha mulighet for brannslukking, aktiveres ved temperatur. Leverandør skal tilby egnet lokalt slukkeanlegg for utendørs installasjon.
- Det er ønskelig med et slukkeanlegg som ikke ødelegger kullfilterets bruksverdi om mulig.

Installasjon

Leveransen skal omfatte:

- Materiell for konstruksjon av kullfilteranlegg inklusive stativ, rekkverk, stiger for adkomst til vesentlige komponenter. Alle konstruksjoner skal være av solid utførelse egnet for installasjonsstedet.
- Montasje av komplett anlegg
- Hulltaking og tettinger rundt kanalgjennomføringer iht gjeldende branntegninger
- Produksjon av enheter som ikke kan/skal plassbygges og frakte disse til Returkraft.
- Produksjon av enheter som skal plassbygges.
- Drenering med evt tilkopling og inspeksjonsluker inkluderes
- Koble sammen anleggets ulike enheter hos Returkraft inklusive tilkopling til SD-anlegg.
- Innregulering med målerapport, testkjøring og opplæring.
- Oppfølging av kvalitet i konstruksjonsfase
- Utarbeide FDV-dokumentasjon med komplett sett datablad, vedlikeholdsinstriks, fullstendig P&ID og funksjonsbeskrivelse

2.2 Serviceavtale kullfilteranlegg (opsjon 1)

Serviceavtale av anlegg omfatter:

- Årlig inspeksjon av Regulerings-spjeld
- Test av spjeldfunksjon og luftmengder
- Tilleggsarbeid faktureres etter medgåtte timer og materiell (jf. Pkt.3.1)

2.3 Ny avkastkanal med topphatt (opsjon 2)

Ny avkastkanal etter kullfilter (over tak) tilbys som opsjon. Takhatt av type som eksisterende inkluderes.

3. Prisangivelser

3.1 Pris

Priser skal oppgis i vedlegg B «Pris- og referanseskjema» jf. Kvalifikasjons -og konkurransegrunnlaget. Priser skal angis i norske kroner – NOK, eksklusiv merverdiavgift.

Pris for leveranse, installasjon og innregulering inkludert alt nødvendig materiell skal angis som fastpris.

Pris for opsjon 1- på service- angis som fastpris. Eventuell tilleggs/-endringsarbeid skal angis som timepris.

Pris for kanaler og alternative brannspjeld angis som enhetspriser.

Pris for opsjon 2 - ny avkastkanal med topphatt- angis som fastpris.

Kontraktvaluta er Norske kroner -NOK.

Tilbyder er selv ansvarlig for at alle relevante kostnadselementer er medtatt.

Det tillates ikke tilleggsfakturering utover det som er nevnt i konkurransegrunnlaget med vedlegg.

3.2. Prisregulering

Tilbudt pris er fastpris. Forbehold om valutaendringer godtas ikke.

Kontraktsum og enhetspriser skal angis i norske kroner – NOK eksklusiv merverdiavgift.

3.3 Betalingsbetingelser

Betalingsbetingelsene er **netto pr. 30 dager**. Alle fakturaer skal være påført hva Oppdraget gjelder, og eventuelt tilleggsoppdrag må spesifiseres. Fakturagebyr eller andre former for gebyr aksepteres ikke.

4. Kvalitet

Tilbyder skal beskrive sin organisasjon, kompetanse og kvalitetssikringssystemer for å ivareta Oppdraget. Tilbyder kan dokumentere kompetansen ved å vise til kompetanse til personell han råder over og kan benytte til de spesifiserte oppdragene, selv om erfaringen er opparbeidet mens personellet har utført tjeneste for en annen leverandør.

Tilbyder skal vise til erfaring fra tilsvarende oppdrag med godt resultat, og oppgi minimum to referanser i Vedlegg B («Pris og referanseskjema») fra kunder knyttet til de to mest relevante oppdrag av tilsvarende størrelse som denne forespørselen, de siste 3 årene. Returkraft forbeholder seg retten til å kontakte referansene for verifikasjon og referansesjekk. Dersom Tilbyder har hatt tilsvarende oppdrag for Returkraft tidligere, skal Tilbyder oppgi Returkraft som en av sine referanser.

Erfaring fra lignende prosjekter vurderes ut fra beskrivelsen av oppgitte referanseprosjekter som skal inneholde leveranse av kullfilter med tilsvarende kapasitet for industriventilasjon. Referanseprosjekter fra underleverandør kan medtas. Det skal framgå av tilbudet om prosjekterende er i tilbyders egen organisasjon, eller om-prosjekterende er underleverandør til tilbyder, samt referanser til relevante prosjekter.

5. Levering

Leverandøren skal ha tilstrekkelig kapasitet for utførelse av Oppdraget i avtaleperioden. Leverandøren må stille med nødvendig mannskap, materiell, arbeidstøy, verneutstyr og verktøy/verksted for å utføre arbeidet. Utstyret må være godkjent og eventuelt sertifisert i overenstemmelse med Norske regelverk.

Leverandør skal på forespørsel dokumentere at personell som skal benyttes til enhver tid er oppdatert på nødvendige kurs som kreves for arbeidet.

6. Leveringsbetingelser

Leveringsbetingelser for levering av Varer er DDP INCOTERMS 2000.

Leveringssted er Returkrafts anlegg i Setesdalsveien 205, 4618 Kristiansand, Norge.

Ved innførsel av varer skal fortolling betales av Leverandør.

Returkrafts tollkreditt skal ikke benyttes.

7. Verktøy og utstyr

Tilbyder skal benytte eget verktøy og utstyr i forbindelse med utførelse av oppdraget. For utstyr eller personell som krever godkjenning før arbeider i Norge, skal gyldig godkjenningsbevis forelegges Returkraft AS før bruk.

8. Garanti

Alt arbeid som utføres skal være i samsvar med norske lover, forskrifter og bransjenormer som gjelder for aktuell leveranse. Dersom det forekommer avvik, skal dette rettes for Leverandørens regning.

9. Språk

Tilbudet og teknisk del, samt tekniske brosjyrer skal være skrevet på norsk eller engelsk. Kommunikasjon mellom partene skal foregå på norsk, svensk, dansk eller engelsk. Kontrakten skal skrives på norsk.

10. Sikkerhet

Personell som skal utføre tjenesten på Returkrafts område må gjennomføre sikkerhetsopplæring ved Returkraft. Kurset er gyldig i ett år.

Leverandør kan fakturere medgått tid, maks. 1,5 time, pr. person i forbindelse med kursdeltakelse.

Sikkerhetskurset må fornyes årlig.

Det er et krav at hvert skift/arbeidslag har en ansvarlig leder under arbeid på anlegget, og at denne behersker norsk, svensk eller dansk.

11. Avfallshåndtering

Leverandøren er selv ansvarlig for å holde arbeidsplassen ryddig. For å ivareta sikkerheten på anlegget skal Leverandøren ved arbeidsdagens slutt se til at arbeidsplassen er ryddet og avfall levert på anviste stasjoner på anlegget. Ved Oppdragets slutt skal avfall fjernes fra Returkrafts anlegg.

12. Kjennskap til anlegget/Befaring

Det forutsettes at Tilbyder gjør seg kjent med og tar i betraktning alle forhold på arbeidsstedet som kan få innflytelse på utførelsen av leveransen og tilbudte priser.

Det vil bli avholdt befaring på anlegget 04.02.2021 kl.12.30.
Påmelding innen 03.02.2021 kl.12:00 i Mercell.