

Plan- og designkonkurranse Energiutnyttelse av biogass

Innleveringsfrist 08.11.2012 kl 12:00



Innholdsfortegnelse

Konkurranseninnbydelse	1
1 Regler for konkurransen	3
1.1 Generelle konkurranseregler	3
1.1.1 Anskaffelsesprosedyre.....	3
1.1.2 Kommunikasjon	3
1.1.3 Språk	3
1.1.4 Informasjonsmøte	3
1.1.5 Levering av løsningsforslag	3
1.1.6 Frist og åpning	4
1.1.7 Løsningsforslag på deler av oppdraget.....	4
1.1.8 Gjennomføring av konkurransen.....	4
1.2 Premiering av vinnere.....	5
1.3 Kvalifikasjonskrav – kriterier for deltakelse.....	5
1.4 Utforming av løsningsforslag	6
1.5 Vurderingskriterier	6
2 Beskrivelse av anleggene.....	7
2.1 Heggvin avfallsdeponi	7
2.2 Hias avløpsrenseanlegg.....	8
Vedlegg	9

1 Konkurranseninnbydelse

Hias IKS, heretter kalt oppdragsgiver, innbyr til plan- og designkonkurranse for energiutnyttelse av biogass fra Hias IKS sitt avløpsrensaneanlegg i Ottestad og avfallsdeponiet på Heggvin. Denne idékonkurransen er en del av et pilotprosjekt mellom Hias IKS, Norsk Vann og Nasjonalt Program for leverandørutvikling. Det er foretatt kunngjøring av konkurransen på Doffin og TED.

Hias IKS deltar med et pilotprosjekt i Nasjonalt program for leverandørutvikling, et program i regi av NHO og KS. Programmets visjon er å utnytte offentlige anskaffelser på en mer aktiv måte som stimulerer til konkurranse, næringsutvikling og innovasjon, for slik å legge til rette for mer behovsrettede produkter og tjenester til bedre betingelser for offentlige kunder.

Norsk Vann er interesseorganisasjonen for norske vann- og avløpsverk, eid av 360 kommuner og interkommunale selskaper. Norsk Vann vil bidra i pilotprosjektet til å informere om kommunalt eide biogassanlegg og til erfaringsutveksling og samt økt utnyttelse av slam som ressurs for kommuner.

Formålet med konkurransen er å få løsninger som gir mer effektiv utnyttelse av biogass fra Hias IKS sitt avløpsrensaneanlegg og avfallsdeponi. Hias IKS ønsker nye innovative løsninger da det er et potensial for mer energieffektiv utnyttelse av biogassen.

Løsningsforslag skal gis på grunnlag av dette konkurransegrunnlaget med vedlegg. Konkurransereglene er gitt i kapittel 2.

Det vil holdes informasjonsmøte den 17. september og deltakelse må meldes innen 13. september til oppdragsgivers kontaktperson. Oppdragsgiverens kontaktperson i tilbudsfasen vil være Stian Wadahl fra Hias IKS.

Løsningsforslaget leveres i lukket konvolutt innen 08.11.2012 kl 12:00 til:

Per post:

Hias IKS
v/Stian Wadahl
Postboks 4065
2306 Hamar

eller ved levering i resepsjon i 3.etg:

Hias IKS
Vangsvegen 143,
2306 Hamar

Konvolutten skal merkes med ”**Løsningsforslag: Energiutnyttelse av biogass**”.

Åpning vil finne sted umiddelbart etter fristens utløp. Åpningen vil ikke være offentlig.

Hamar den 03.09.2012

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Morten Finborud', written in a cursive style.

for Hias IKS
Morten Finborud
Administrerende Direktør

2 Regler for konkurransen

2.1 Generelle konkurranseregler

Konkurransen skal gjennomføres i henhold til reglene i lov nr. 69 av 16. juli 1999 om offentlige anskaffelser (LOA) og forskrift nr 402 av 7. april 2006 om offentlige anskaffelser (FOA) med de presiseringer og suppleringer som er angitt i konkurransegrunnlagets kapittel 2. Opplysninger gitt i kunngjøring på www.doffin.no og TED med referanser gjøres tilsvarende gjeldende.

2.1.1 Anskaffelsesprosedyre

Konkurransen vil gjennomføres etter FOA del I og IV som en plan- og designkonkurranse.

2.1.2 Kommunikasjon

All kommunikasjon mellom tilbyder og oppdragsgiver i tilbudsfasen skal foregå skriftlig og gå igjennom følgende representant hos Hias IKS:

Stian Wadahl
Tlf: 62 54 37 00
Faks: 62 54 37 02
E-post: post@hias.no

2.1.3 Språk

Konkurransegrunnlaget er utarbeidet på norsk og engelsk. Løsningsforslag skal avgis på norsk eller engelsk. Relevant dokumentasjon for vurdering av løsningsforslaget skal være på norsk eller engelsk.

2.1.4 Informasjonsmøte

Hias IKS inviterer til informasjonsmøte vedrørende plan- og designkonkurranse for teknologi for energiutnyttelse av biogass, mandag 17. september 2012 kl. 12:00 på Hamar, Vangsvegen 73, 1. etasje. I etterkant av møtet vil det bli gjennomført en frivillig befaring til beskrevne anlegg (se kap. 3).

Påmelding til møtet og befaring gjøres innen 13. september til Stian.Wadahl@hias.no

Møtet kan følges i sanntid på internett, da møtet vil streames. Informasjon om dette gis ved å sende en e-post til adressen over.

På forespørsel vil informasjon bli gitt på engelsk.

2.1.5 Levering av løsningsforslag

Løsningsforslaget skal leveres i lukket konvolutt/pakke merket:

”Løsningsforslag: Energiutnyttelse av biogass”

Løsningsforslaget skal leveres til følgende adresse:

Per post:

Hias IKS
v/Stian Wadahl
Postboks 4065
2306 Hamar

eller ved levering i resepsjon i 3.etg:

Hias IKS
Vangsvegen 143,
2306 Hamar

Løsningsforslag skal leveres i ett skriftlig eksemplar. I tillegg skal det leveres en elektronisk pdf - versjon av løsningsforslaget på en minnepinne eller CD sammen med det skriftlige løsningsforslaget. Det skal ikke framkomme av løsningsforslag hvem det er utarbeidet av, dette skal kun oppgis i følgebrev til forslaget. Dette på bakgrunn av at juryen skal vurdere løsningsforslagene anonymt.

Løsningsforslag mottatt pr. telefaks eller E-post godtas ikke. Mottatte løsningsforslag returneres ikke.

2.1.6 Frist og åpning

Løsningsforslaget skal være Hias IKS i hende innen den **08.11.2012 kl 12:00**.

Løsningsforslag som leveres etter fristen vil bli avvist.

Åpningen av løsningsforslag er ikke offentlig.

2.1.7 Løsningsforslag på deler av oppdraget

Det gis anledning til å gi løsningsforslag på deler av oppdraget, da enten løsningsforslag på energiutnyttelse av biogass fra deponi eller energiutnyttelse av biogass fra avløpsrensaneanlegg.

2.1.8 Gjennomføring av konkurransen

Følgende plan er lagt for konkurransen:

Milepæl	Dato
03. sept 2012	Utlysning av idékonkurranse
17. sept 2012	Informasjonsmøte
08. nov 2012	Frist for innlevering av løsningsforslag kl. 12:00
Utgangen av november 2012	Kåring av vinnere
Vinter 2013	Ev. start på utviklingsprosjekter

2.2 Premiering av vinnere

Det velges ut inntil 2 vinnerforslag i idékonkurransen. Det kåres ingen eller en vinner per del av konkurransen, henholdsvis for energiutnyttelse av biogass fra deponi og energiutnyttelse av biogass fra avløpsrensaneanlegg. En leverandør kan være vinner av begge deler av konkurransen. Hias IKS forbeholder seg retten til ikke å gå videre med noen forslag dersom det viser seg at de ikke tilfredsstillter målsetningen for idékonkurransen.

Hias IKS vil kun honorere de forslag som blir kåret som vinnere. Vinnerforslag honoreres med en sum på 100 000 NOK hver. Hias IKS står dermed fritt til å bruke disse ideene enten i en ordinær anskaffelse, eller utvikle ideen videre sammen med vinneren.

Disse prosjektene kan utvikles videre som eksempelvis:

- En OFU- kontrakt i regi av Innovasjon Norge der Hias IKS er den krevende kunden
- Et FoU samarbeid med leverandør og Hias IKS

Forslagene kan utvikles så langt som til og med en prototype. Hovedprinsippene fra utviklingsprosjektene vil danne grunnlag for anbudspapirene for levering og bygging av anleggene. Dette for å få full konkurranse på løsningene.

Hias IKS vil sette sammen en tverrfaglig jury som skal vurdere de innkomne forslagene.

2.3 Kvalifikasjonskrav – kriterier for deltakelse

Det stilles følgende kvalifikasjonskrav (kriterier for deltakelse) for deltakelse i denne konkurranse.

Skatte og avgiftsforhold:

Kvalifikasjonskrav: Det kreves at alle skatter og avgifter er betalt.

Kravet skal dokumenteres med:

- Skatteattest
- Mva attest

Attestene skal ikke være eldre enn 6 måneder.

Helse, miljø og sikkerhet:

Kvalifikasjonskrav: Det kreves at leverandøren har et system som ivaretar helse, miljø og sikkerhet.

Kravet skal dokumenteres med:

- HMS - egenerklæring.

2.4 Utforming av løsningsforslag

Løsningsforslaget skal gis skriftlig, være datert og underskrevet i følgebrev. Følgebrevet skal også inneholde kontaktinformasjon for deltakerne i konkurransen. Det skal framkomme hvilken del av konkurransen det gis løsningsforslag på.

- Det skal beskrives en totalløsning for minst ett av anleggene (kap. 3). Beskrivelsen skal minimum inneholde følgende:
 - Løsningsforslag med spesiell fokus på de innovative aspektene (inkl. systemskisse og driftsform, miljøaspekt).
 - Presentere en nåverdianalyse referert rammebetingelser i kap. 2.5 som tar hensyn til drifts- og vedlikeholdskostnader.
 - Forslag til nødvendig drifts- og vedlikeholdsoppfølging med kostnader.
- Referanser og erfaringer med løsninger som likner på det presenterte forslaget, for eksempel erfaringer fra utenlandske prosjekter.

2.5 Vurderingskriterier

Den beste løsningen totalt sett for Hias IKS basert på formålet vil bli valgt ut fra følgende vurderingskriterier. Kriteriene er **ikke** angitt i prioritert rekkefølge:

- Grad av innovasjon
- Positive miljøgevinster
- Gjennomførbarhet
- Driftssikkerhet
- Konkurransedyktighet i et livsløpsperspektiv med rammebetingelser som oppgitt i dette kapittel, herunder inngår:
 - Investeringskostnader
 - DV kostnader
 - Inntekter
 - Levetid
 - Tilbakebetalingstid

Ved vurdering av tildelingskriteriet konkurransedyktighet i et livsløpsperspektiv vil følgende rammebetingelser for økonomiske vurderinger gjelde:

- Kalkulasjonsrente: 7,0 %
- Levetid: 20 år
- Strømpris: 1,00 kr/kWh

Leverandøren må i sitt løsningsforslag synliggjøre alle drifts- og vedlikeholdskostnader forbundet med drift over en levetid på 20 år.

3 Beskrivelse av anleggene

3.1 Heggvin avfallsdeponi

Hias IKS har et avfallsdeponi på Heggvin på grensen mellom Hamar og Løten kommuner i Hedmark. Deponiet ble satt i drift høsten 1988 og deponiet har i hele driftsperioden tatt i mot både forbruks- og produksjonsavfall. Det er deponert ca. 700 000 tonn til og med 2009.

Deponiet har et deponigassanlegg som ble bygget i år 2000, og er senere supplert to ganger med nye gassbrønner. Anlegget består i dag av totalt 35 gassbrønner, og deponiet produserer en gassmengde i området 260 – 330 Nm³/h. Gassproduksjonen i deponiet varierer betydelig i løpet av året, som en følge av klimatiske forhold. Det er derfor en fordel om utstyret for energiutnyttelse av gassen takler mengdevariasjoner over både kortere og lengre tid. Produksjonen i deponiet kan deler av året være langt lavere enn 260 – 330 m³/h. Metaninnholdet i gassen varierer i området 40 – 50 %. Det kan regnes med en gassproduksjon i området 200 Nm³/h i år 2020. Gassanlegget består av brønner, sugeledninger, gasspumpestasjon med fakkell og en gassmotor for produksjon av strøm og varme fra deponigassen. Se vedlagt tegning over gassanlegg [A].

Deponigassen er vannmettet og det er ikke installert utstyr for utskilling av vann fra gassen utover avvanningskummer. Det er ikke installert utstyr for rensing/fjerning av komponenter i gassen, med unntak av partikkelfilter. Analyse av deponigassen er vedlagt i vedlegg C.



Gasspumpestasjon

Gassbrønnene er Ø600 mm brønner med gruskastet Ø125 PE PN 10 slissede filterrør. En brønn er i horisontal utførelse, resten i vertikal utførelse. Det er lagt separate sugeledninger (Ø50 – 63 mm) fra hver gassbrønn til reguleringsstasjonen, som er integrert i gasspumpestasjonen. Alle sugeledninger har en overdekning på 1,5 – 2 m. I sugesystemet før innløpet til reguleringsstasjonen er det etablert to kummer med system for avtapping av kondensat fra hver sugeledning. Anlegget er

bygget med automatisk regulering av gassuttaket. Se for øvrig vedlagte flytskjema i vedlegg [B].

For energiutnyttelse av gassen er det installert en gassmotor med ytelse på 330 kW_{el}.

3.2 Hias avløpsrensaneanlegg

Hias avløpsrensaneanlegg er lokalisert i Ottestad i Stange kommune. Rensaneanlegget mottar avløp fra ca. 55 000 personer i tillegg til avløp fra industri, som tilsvarer en årlig hydraulisk tilførsel på 6,6 – 8,5 mill m³.

Anlegget har en slambehandling basert på termisk hydrolyse og utråtning med produksjon av biogass. Det produseres ca. 1,57 millioner Nm³/år, som tilsvarer ca. 9,4 GWh/år. Biogassen benyttes i dag til strømproduksjon i en gassmotor og varme/damp produksjon. Dampen benyttes i slambehandlingen til termisk hydrolyse. Av en gjennomsnittlig gassproduksjon på 180 Nm³/h, benyttes i snitt 80 Nm³/h, eller ca. 520 kW til dampproduksjon med minimum damptrykk på 9 bar til prosess. Analyse av biogassen er vedlagt i vedlegg D.

Vedlegg

[A] Plantegning deponigassanlegg Heggvin

[B] Flytskjema deponigassanlegg Heggvin

[C] Analyse av deponigass fra Heggvin – Legges ut som tilleggsinformasjon på www.doffin.no/TED så snart den er klar.

[D] Analyse av biogass fra Hias avløpsrensseanlegg – Legges ut som tilleggsinformasjon på www.doffin.no/TED så snart den er klar.

[E] Flytskjema biogassanlegg Hias avløpsrensseanlegg

[F] Mal for HMS egenerklæring