

KONKURRANSEGRUNNLAG

VEDLEGG 3.

Mengdeberegning og Prisskjema

Prosjekt:

**SERVICEOPPGAVER PÅ GASSINSTALLASJONER FOR
KOLLEKTIVTRANSPORT. LBG-/CBG-ANLEGG.**

**Sandmoen bussdepot
Sorgenfri bussdepot**



Innhold

Samlet prisskjema	3
Planlagt service og vedlikehold Sorgenfri Bussdepot	4
Planlagt service og vedlikehold Sandmoen bussdepot.....	8
Korrigerende og akutt vedlikehold/bistand Sorgenfri og Sandmoen bussdepot	12

Samlet prisskjema.

I samlet prisskjema settes delsummer fra etterfølgende tabeller sammen

Post 1.100 Fra tabell for planlagt vedlikehold Sorgenfri Bussdepot

Post 2.100 Fra tabell for planlagt vedlikehold på Sandmoen Bussdepot

Post 3.100 Fra tabell for korrigerende og akutt vedlikehold bussdepot generelt. Denne tabellen består av en timebasert kostnad og en kostnad basert på påslag for materialer og administrasjon av underentreprenører.

SAMLET PRISSKJEMA				
1.100	PLANLAGT VEDLIKEHOLD SORGENFRI BUSSDEPOT			kr.eks.MVA
2.100	PLANLAGT VEDLIKEHOLD SANDMOEN BUSSDEPOT			kr.eks.MVA
3.100	KORRIGERENDE/AKUTT VEDLIKEHOLD BUSSDEPOT			kr.eks.MVA
	TOTALSUM SAMLET PRISSKJEMA			kr.eks.MVA
	25 % MVA			MVA
0.100	TOTALSUM INKLUSIVE MVA			kr.inkl.MVA

Post 0.100 Totalsum vil danne grunnlag for prissammenligningen mellom tilbudene.

Forutsatt at kvalifikasjonskravene er oppfylt og at det ikke fremkommer forbehold i tilbudsbrevet, vil pris være et konkurranseelementet som angitt Vedlegg 1 BOK-0.

PLANLAGT VEDLIKEHOLD/SERVICE PÅ GASSANLEGG VED SORGENFRI BUSSDEPOT

Alt planlagt vedlikehold er forutsatt å skje i normal arbeidstid

De angitte volum/frekvenser på arbeider vil gjelde for en 2-års periode.

(En del reservedeler ligger på anlegget. En varetelling av disse vil inngå som en korrigerende del av kontraktsinngåelsen)

Angitte volum og frekvenser er overslagsmessige og er ikke bindende for byggherren
(Alle priser og kostnader oppgis eks. MVA)

Pkt	Aktivitet	Medgått tid per gang (Timer)	Timepris. (kr/time)	Sum arbeid per gang (kr/gang)	Deler og utstyr. (kr/gang)	Sum arbeid og deler. (kr/gang)	Antall ganger per 2_års- periode	Totalsum. (kr/2- årsperiode)
1.0	Beredskapslager av reservedeler som beskrevet i Vedlegg 2. Teknisk beskrivelse – eksisterende anlegg. Kostnader knyttet til lagerhold for levering av komponenter innenfor 24 t. (Kritisk hendelse)	X	X	X	X	X	X	
1.1	Periodisk oppmøte og kontroll. Tilbyder skal minimum 1 gang per måned befare anlegget og ta en gjennomgang med operatør for å avdekke skader, feil eller andre problemer. Befaringen skal dokumenteres i årsrapport for anlegget.						24	
1.2	LNG/LBG Tank. Kontroll og funksjonstest av nivåmåler, justering av vandring på nivåmåler. Kontroll av instrumenter og ventiler						2	
1.3	Røranlegg LNG/LBG. Kontroll og funksjonstest av instrumentering og ventiler. Kontroll for lekkasjer, skader og feilfunksjoner.						2	
1.4	Røranlegg CNG/CBG. Kontroll og funksjonstest av instrumentering, ventiler, fyllestasjoner. Kontroll for lekkasjer, skader og feilfunksjoner.						2	

Pkt	Aktivitet	Medgått tid per gang (Timer)	Timepris. (kr/time)	Sum arbeid per gang (kr/gang)	Deler og utstyr. (kr/gang)	Sum arbeid og deler. (kr/gang)	Antall ganger per 2_års- periode	Totalsum. (kr/2- årsperiode)
1.5	LNG/LBG Pumper. Skifte av smøreolje						4	
1.6	LNG/LBG Pumper. 2 stempler per pumpe. Skifte av foringer og slidedeler varm ende inkl. servicesett						2	
1.7	LNG/LBG Pumper. 2 stempler per pumpe. Skifte av foringer og slidedeler kald ende inklusive servicesett.						3	
1.8	LNG/LBG Pumper. Skifte av drivrem.						1	
1.9	LNG/LBG Tank og LT-rør. Skifte/resertifisering av sikkerhetsventiler: Se vedlegg 3A						1	
1.10	LNG/LBG Pumper og rørsystem HT. Skifte/resertifisering av sikkerhetsventiler. Se vedlegg 3A						1	
1.11	LNG/LBG Pumper og rørsystem. Skifte/resertifisering av sikkerhetsventiler. HT Totalt 5 ventiler/gang						1	
1.12	Fylling av THT. Etterfylling av odørmiddel THT 20lt						2	
1.13	Fyllesystem. CT5000 NGV2. Overhaling av fyllekobling. 5 stk.						2	
1.14	Break-away kobling. OPW ILB1/Staubli BRW-08. Overhaling av koblinger. 5 stk						2	
1.15	Skifte av gass-slanger ved fyllepunkt. 5 stk						2	
1.16	Brann- og gassensorer. Testing av brann og gassensorer. Brannsensorer 1 stk. Gassensorer 1 stk.						2	
1.17	Nødstopp. Funksjonstesting av nødstopp. Antall: 15 stk						2	

Pkt	Aktivitet	Medgått tid per gang (Timer)	Timepris. (kr/time)	Sum arbeid per gang (kr/gang)	Deler og utstyr. (kr/gang)	Sum arbeid og deler. (kr/gang)	Antall ganger per 2_års- periode	Totalsum. (kr/2- årsperiode)
1.18	Tilbakeslagsventiler gassfase. Utskifting av kryogeniske tilbakeslagsventiler. Se Vedlegg 3A						2	
1.19	Tilbakeslagsventiler gassfase. Utskifting av tilbakeslagsventiler. Se Vedlegg 3A						2	
1.20	Sertifisering av tanker. Sertifisering av følgende tanker: Hurtigfyllingsbatteri 48 fl a Akkumulatorbank 4 fl a 80l. Odørflaske 1 fl a 50l Refesansetrykktank 1 fl a 30l Se Vedlegg 3A						1	
1.21	LNG-tank. 10-årskontroll. Testing av tank opp mot maksimalt arbeidstrykk etter avtale med kontrollorgan						1	
1.22	Fordampere. Kontroll av fordampere. Bolter/innfesting						2	
2.23	Fordampere. Resertifisering						1	
1.24	Rapportering av aktiviteter, skader, feilfunksjoner og tiltak på anlegget. Oppdatering av underlag ved utskifting og reparasjoner på anlegget. Utarbeidelse av risikovurderinger, SJA og barriereplaner ved aktiviteter/tiltak på anlegget. Alle planer, oppdateringer og rapportering av både planlagt og akutt vedlikehold skal lagres i papir på anlegget samt legges elektronisk inn i TRFKs digitale oppfølgingsverktøy. For dokumentasjon se Vedlegg 3A Kap.5. (TRFK er i innkjøpsfasen av nytt verktøy. Endelig valg blir gjort høst 2021)						24	

					1.100	Totalsum Sorgenfri	
--	--	--	--	--	-------	--------------------	--

Aktiviteter skal sammenholdes med Vedlegg 3A Vedlikeholdsprosedyre Gassanlegg Sorgenfri BD

PLANLAGT VEDLIKEHOLD/SERVICE PÅ GASSANLEGG VED SANDMOEN BUSSDEPOT

Alt planlagt vedlikehold er forutsatt å skje i normal arbeidstid

De angitte volum/frekvenser på arbeider vil gjelde for en 2-års periode.

(En del reservedeler ligger på anlegget. En varetelling av disse vil inngå som en korrigerende del av kontraktsinngåelsen)

Angitte volum og frekvenser er overslagsmessige og er ikke bindende for byggherren

Alle priser og kostnader oppgis eks.MVA

Pkt	Aktivitet	Medgått tid per gang (Timer)	Timepris. (kr/time)	Sum arbeid per gang (kr/gang)	Deler og utstyr. (kr/gang)	Sum arbeid og deler. (kr/gang)	Antall ganger per 2-årsperiode	Totalsum. (kr/2-årsperiode)
2.0	Beredskapslager av reservedeler som beskrevet i Vedlegg 2. Teknisk beskrivelse – eksisterende anlegg. Kostnader knyttet til lagerhold for levering av komponenter innenfor 24 t. (Kritisk hendelse)	X	X	X	X	X	X	
2.1	Periodisk oppmøte og kontroll. Tilbyder skal minimum 1 gang per måned befare anlegget og ta en gjennomgang med operatør for å avdekke skader, feil eller andre problemer. Befaringen skal dokumenteres fortløpende og i årsrapport for anlegget						24	
2.2	LNG/LBG Tank. Kontroll og funksjonstest av nivåmåler, justering av vandring på nivåmåler. Kontroll av instrumenter og ventiler						2	
2.3	Røranlegg LNG/LBG. Kontroll og funksjonstest av instrumentering og ventiler. Kontroll for lekkasjer, skader og feilfunksjoner.						2	
2.4	Røranlegg CNG/CBG. Kontroll og funksjonstest av instrumentering, ventiler, fyllestasjoner. Kontroll for lekkasjer, skader og feilfunksjoner.						2	
2.5	LNG/LBG Pumper. Skifte av smøreolje						2	

Pkt	Aktivitet	Medgått tid per gang (Timer)	Timepris. (kr/time)	Sum arbeid per gang (kr/gang)	Deler og utstyr. (kr/gang)	Sum arbeid og deler. (kr/gang)	Antall ganger per 2- årsperiode	Totalsum. (kr/2- årsperiode)
2.6	LNG/LBG Pumper. 2 stempler per pumpe. Skifte av foringer og slidedeler varm ende inkl. servicesett						1	
2.7	LNG/LBG Pumper. 2 stempler per pumpe. Skifte av foringer og slidedeler kald ende inklusive servicesett.						2	
2.8	LNG/LBG Pumper. Skifte av drivrem.						1	
2.9	LNG/LBG Tank og LT-rør. Skifte/resertifisering av sikkerhetsventiler: Se vedlegg 3B						1	
2.10	LNG/LBG Pumper og rørsystem HT: Skifte/resertifisering av sikkerhetsventiler. Sikkerhetsventiler. Se Vedlegg 3B						1	
2.11	CBG/CNG Hurtigfylling. Kontroll av instrumentering målerutrustning og fylleutstyr. Kontroll for lekkasjer.						1	
2.12	CBG-kompressoranlegg. Kontroll av drifttider på hver kompressor ev. tilkalling av service fra leverandør. Kontroll av luftkompressor og kjøletørke. Kontroll av vann/glycol kjølekrets for funksjon på pumper, tørrkjøler, væskefylling ev. etterfylling/ lekkasjesøking						2	
2.13	CBG-Flaksystem. Kontroll av instrumentering og målerutrustning. Kontroll av driftsfunksjoner. Kontroll for lekkasjer og skader på rørnett og tilkoblingspunkter.						2	
2.14	CBG-Anlegg Kontroll av Sikkerhetsventiler CBG- anlegg. Kryogeniske sikkerhetsventiler HEROSE 3/4" 2.stk						1	

Pkt	Aktivitet	Medgått tid per gang (Timer)	Timepris. (kr/time)	Sum arbeid per gang (kr/gang)	Deler og utstyr. (kr/gang)	Sum arbeid og deler. (kr/gang)	Antall ganger per 2- årsperiode	Totalsum. (kr/2- årsperiode)
2.15	Fylling av THT. Etterfylling av odørmiddel THT 20lt						2	
2.16	Fyllesystem. CT5000 NGV2. Overhaling av fyllekobling. 5 stk						2	
2.17	Break-away kobling. OPW ILB1/Staubli BRW-08. Overhaling av koblinger. 5 stk						2	
2.18	Skifte av gass-slanger ved fyllepunkt. 5 stk						2	
2.19	Brann- og gassensorer. Testing av brann og gassensorer. Brannsensorer 2 stk Gassensorer 1 stk						2	
2.20	Nødstopp. Funksjonstesting av nødstopp. Antall: 25 stk						2	
2.21	Tilbakeslagsventiler væskefase. Utskifting av kryogeniske tilbakeslagsventiler etter pumpene: Se Vedlegg 3B						2	
2.22	Tilbakeslagsventiler gassfase. Utskifting av tilbakeslagsventiler. Se Vedlegg 3B						2	
2.23	Sertifisering av tanker. Sertifisering av følgende tanker: Hurtigfyllingsbatteri 48 fl a 80l. Akkumulatorbank 4 fl a 80l. Odørflaske 1 fl a 50l Referansetrykktank 1 fl a 30l						1	
2.24	LNG-tank. 10-årskontroll. Testing av tank opp mot maksimalt arbeidstrykk etter avtale med kontrollorgan						1	
2.25	Fordampere. Kontroll av fordampere. Bolter/innfesting Se Vedlegg 3B						2	
2.26	Fordampere. Resertifisering. Se Vedlegg 3B						1	

Pkt	Aktivitet	Medgått tid per gang (Timer)	Timepris. (kr/time)	Sum arbeid per gang (kr/gang)	Deler og utstyr. (kr/gang)	Sum arbeid og deler. (kr/gang)	Antall ganger per 2- årsperiode	Totalsum. (kr/2- årsperiode)
2.27	Rapportering av aktiviteter, skader, feilfunksjoner og tiltak på anlegget. Oppdatering av underlag ved utskifting og reparasjoner på anlegget. Utarbeidelse av risikovurderinger, SJA og barriereplaner ved aktiviteter/tiltak på anlegget. Alle planer, oppdateringer og rapportering av både planlagt og akutt vedlikehold skal lagres i papir på anlegget samt legges elektronisk inn i TRFKs digitale oppfølgingsverktøy. For dokumentasjon se Vedlegg 3B Kap.5. (TRFK er i innkjøpsfasen av nytt verktøy. Endelig valg blir gjort høst 2021)						24	
					2.100 Totalsum Sandmoen BD			

Aktiviteter skal sammenholdes med Vedlegg 3B Vedlikeholdsprosedyre Gassanlegg Sandmoen BD

Korrigerende og akutt vedlikehold/bistand Sorgenfri og Sandmoen bussdepot

I tabellene nedenfor er det angitt overslag over medgått tid og materialer til korrigerende og akutt vedlikehold ved Sorgenfri og Sandmoen bussdepot
Tids- og materialbruk er overslagsmessige og vil ikke være bindende for byggherren/oppdragsgiver.
Det skal angis en timepris for ordinær arbeidstid, 50% overtid, 100% overtid samt en oppmøtekostnad som skal fylles ut av tilbyder
I oppmøtekostnad skal reisetid, reisekostnader og annet være inkludert.
Ordinær arbeidstid regnes mellom 08.00-16.00, 50% overtid mellom 16.00-21.00, 100% overtid mellom 21.00-08.00 samt lørdag, søndag og helligdager
Tilbyder skal i tilknytning til leverte materialer angi en påslagsprosent på netto fakturabeløp fra produsent/leverandør av utstyr
Det er en forutsetning at produsent/leverandør er uavhengig av tilbyder og at alle rabatter inklusive årlige samlerabatter er trukket ut av fakturabeløpet
Tilbyder skal angi en påslagsprosent for å administrere underleverandører (UL) av tjenester i tilknytning til vedlikehold/service av gassanlegget
Påslagsprosenten kommer som et tillegg til et anslått beløp for denne type tjenester i tabellen

RESPONSTID: TELEFONISKE HENVENDELSER SKAL BESVARES INNEN 2 Timer. OPPMØTE SENEST 24 Timer ETTER KRITISK HENDELSE, ELLERS 48 Timer.
(KRITISK HENDELSE: BRUDD PÅ REDUNDANS I GASSFORSYNING)

Timebaserte arbeider. Anslåtte timer/oppmøter er for en 2-årsperiode. Alle kostnader er eks. MVA

	Faglig leder	Faglig leder	Faglig leder	Gasstekniker	Gasstekniker	Gasstekniker		Oppmøte	Oppmøte	Oppmøte	
	Normaltid	50% Overtid	100% Overtid	Normaltid	50% Overtid	100% Overtid		Normaltid	50% Overtid	100% Overtid	
kr/time							Kr/oppmøte				3.1 Totalsum
Ant. Timer	40	20	20	40	20	20	Ant. Oppmøte	4	4	4	Timebasert
Sum							Sum				

Materialer og underentreprenører. Anslåtte kostnader er for en 2-årsperiode Alle kostnader er eks. MVA

	Leverte	Administr.	3.2 Totalsum påslag
	materialer	underlev.	
	100 000	100 000	
Kr eks.MVA			
Påslag (%)			
Sum (kun påslag)			
TOTALSUM eks. MVA			
Totalsum			3.100
Sum 3.1+3.2			