

Dokument type
Kravspesifikasjon

Dato
August 2014

KRAVSPESIFIKASJON AVTREKKSANLEGG FOR TOGVASKEHALL

Togvaskehall - Lodalen

Revisjon

Dato August 2014

Utført av Andreas Schwencke

Kontrollert av Geir Gullvik

Godkjent av

Beskrivelse Kravspesifikasjon

Innhold

30 GENERELT	4
ORIENTERING.....	4
30 GENERELLE BESTEMMELSER	4
30.01 Utførelse, anmeldelser, lover, forskrifter, standarder og kommunale regler.	4
30.04 Rengjøring.....	4
30.07 Ferdigmelding og overlevering.	4
30.08 Garantier.	4
30.09 Rigg og drift.	4
30.10 Bygningsmessige hjelpearbeider for VVS-installasjoner.	4
30.12 FDV-dokumentasjon.....	4
30.13 Service i reklamasjonstiden.....	5
30.14 Opplæring	5
30.15 Tetthetsprøving av rørnett.	Feil! Bokmerke er ikke definert.
30.20 MERKING	5
36 Luftbehandling	6
310 Generelt	6
364 Luftfordelingsutstyr	6
365 Luftbehandlingsutstyr	6
TILBUDSSKJEMA.....	7
1.1.1 Generelt.....	9

30 GENERELT

ORIENTERING

Det skal etableres et avtrekksanlegg for fjerning av fuktig luft ved vasking av tog. Anlegget skal bestå av avtrekksvifte, tilhørende kanalanlegg inkl. avtrekksrist og avkastrist.

På grunn av aggressivt miljø skal anlegget være korrosjonsbestandig.

Tilbudet skal omfatte beskrivelse av det foreslåtte systemet, med redegjørelse for hvordan anlegget tilfredsstiller kravspesifikasjonen.

I tilbudet skal det også leveres enhetsprislister på alt prosjektert utstyr og materiell.

Alle nødvendige hjelpearbeider skal være beskrevet.

30 GENERELLE BESTEMMELSER

30.01 Utførelse, anmeldelser, lover, forskrifter, standarder og kommunale regler.

De tekniske anlegg skal utføres i henhold til gjeldende statlige og kommunale lover, forskrifter, regler og standarder.

Entreprenøren skal foreta alle nødvendige anmeldelser av VVS-tekniske anlegg til offentlige myndigheter.

Alle VVS-tekniske installasjoner utføres i henhold til NS 3420.

30.04 Rengjøring.

Alt materiell og utstyr skal leveres rent til byggeplassen, og lagres slik at de ikke tilsmusses.

Montert materiell og utstyr skal være beskyttet under byggeperioden. Etter at anlegget er ferdigstilt skal utstyr og materialet være rengjort/rent.

30.07 Ferdigmelding og overlevering.

Før overlevering skal entreprenøren oversende skriftlig ferdigmelding for sine arbeider.

Følgende dokumentasjon og protokoller skal følge ferdigmeldingen:

- FDV-innstruks.
- Opplæringsplan

30.08 Garantier.

For garantier i garantitiden gjelder generelle bestemmelser for totalentreprisen.

30.09 Rigg og drift.

VVS-entreprenøren skal medta nødvendige ytelser for gjennomføring av entreprisen.

30.10 Bygningsmessige hjelpearbeider for VVS-installasjoner.

Alle bygningsmessige hjelpearbeider skal medtas.

Det skal utarbeides utsparringstegninger for alle bærende konstruksjoner.

30.12 FDV-dokumentasjon

Det skal utarbeides drifts og vedlikeholdsinstruks som overleveres sammen med som bygget tegninger. Instruks leveres både digitalt og i papirformat, tegningene leveres i DWG og PDF format. Instruks skal utarbeides i overensstemmelse med RIF's FDV norm for bygninger.

30.13 Service i reklamasjonstiden.

Det skal medregnes servicearbeider i reklamasjonstiden.

Omfanget skal være i henhold til de ytelser som er angitt i FDV-instruksene.

30.14 Opplæring

Opplæring skal avholdes umiddelbart etter overtakelsesforretning. Opplæringen skal omfatte en gjennomgang av anleggets funksjoner på stedet, gjennomgang av instruksjons-materiell, vedlikehold, krav i h.h.t. internkontrollkrav og sikkerhetsrutiner. Redegjørelse for anleggets funksjon og virkemåte.

30.20 Merking

Merking av VVS-anleggene utføres i henhold til byggherrens merkesystem.

Eksempel på skiltene skal legges frem til gjennomsyn for tiltakshaver før produksjon.

36 LUFTBEHANDLING

310 Generelt

Det skal foretas befaringsveier hvor føringsveien planlegges eksakt i tilbudsprosessen.

361 Kanalanlegg

Avtrekk av fuktig luft fra tog tunnel vil bestå av kanalføring i dimensjon Ø600 utført i PVC eller PPS. Avtrekksmengden er basert på luftskifte skal være 15000m³/h.

Avkast av fuktig luft fra rørføringene skal utføres slik at den fuktige luften ikke blir spredt, da dette kan danne glatte overflater i nærliggende områder på kalde vinterdager.

364 Luftfordelingsutstyr

Kanalføring, inntaksrist og avkastrist skal være korrosjonsbestandig og utført i PVC eller PPS. Inntaksristen skal kunne tåle vanndamp.

365 Luftbehandlingsutstyr

Viften må være motstandsdyktig mot korrosjon og aggressivt miljø, og viftehuset og viften skal være utført i plast. Det skal installeres frekvensstyrt aksialvifte. Viften skal plasseres midt i kanalanlegget for å hindre kontakt med fuktig luft og frysing av viften. Det skal leveres undersentral med styring. Viften styres ved at den går med full luftmengde ved vasking og redusert luftmengde når vasking ikke pågår. Viften skal kunne styres ved venter på vegg.

Vifta må levers med nødvendig trykkøkning i forhold til trykkfall i kanalnett og utstyr.

TILBUDSSKJEMA

I samsvar med tilbudsdocumentene og de opplysninger og forbehold som er gitt i medfølgende tilbudsbrev, tilbyr undertegnede å utføre/levere de arbeider og leveranser som er beskrevet vedr.:

VVS-arbeider ifm. Togvaskehall i Lodalen

til de priser som er oppgitt i etterfølgende kapittelsammendrag, og som gir en samlet sum på

kr inkl. mva

Undertegnede forplikter seg til å utføre arbeidene etter fremdriftsplan omforent med byggherre.

Omfang av entreprisen skal kunne justeres dersom byggherren ønsker dette. Generelle utgifter justeres da forholdsmessig.

De tilbudte priser er faste for hele byggeperioden hvis det ikke er tatt forbehold om regulering av prisene.

De underentreprenører/leverandører som tilbudet er basert på er oppgitt i etterfølgende liste.

Eventuelle forbehold er angitt i eget følgeskriv.

Garanti stilles gjennom.....

Firmaet er sentralt/lokalt godkjent i klassene:

Firma:

Adresse:

Telefon:

E-post:

Foretaksnummer:

....., den20...

.....

Firmastempel og underskrift

PRI SMATRI SE VVS-TEKNI SKE ARBEI DER

Tilbudssummen skal være inklusive alle beskrevne ytelser i samsvar med tilbudsgrunnlaget og tilbudsinnbydelsen.

Under er det gitt en prismatrise over komponenter og utstyr for VVS-installasjoner. Prisene skal inkludere materialer, montasje, igangkjøring, alle generelle kostnader samt riving.

Masser avregnes etter forbruk ved sluttoppgjør. Prisskjema under angir estimerte masser iht til vedlagt tegning. Entreprenør foretar massekontroll.

Post	Utstyr	Dimensjon	Antall	Pr. stk/m	Sum
		[mm]	[stk/m]	[kr]	[kr]
1	Frekvensstyrt aksialvifte				
2	Kanalføring	Ø600			
3	Rist	Ø600			
	Kjerneboring				
	Rigg og drift		RS		
	FDV dokumentasjon		RS		
	Merking		RS		
	Prøving		RS		
	Ferdigmelding/overlevering		RS		
	Eventuelle andre poster entreprenør mener er nødvendige:				
	SUM EKS. MVA				
	+ 25% MVA				
	SUM INKL.MVA				

Togvaskehall - Lodalen

1.1.1 Generelt

Timepris for rørlegger	kr.	eks. mva
Timepris for montør	kr.	eks. mva
Timepris for blikkenslager	kr.	eks. mva
Timepris for håndlanger	kr.	eks. mva

Underentreprenører

Byggherren legger vekt på at entreprenøren velger leveranser fra velrenommerte firmaer. Entreprenøren oppgir nedenfor firmaer som vil bli benyttet som eventuelle underentreprenører.

Underentreprenør for _____

er: _____

Underentreprenør for _____

er: _____

Underentreprenør for _____

er: _____