



ALVDAL KOMMUNE

GULLØYMOEN GRUNNVANNSBRØNNER

E300 BESKRIVELSER RØRTEKNISKE ARBEIDER

21.02.2012

B1 ANBUDSSKJEMA

I samsvar med tilbudsdokumentene og de opplysninger og forbehold som er gitt i medfølgende tilbudsbrev, tilbyr undertegnede seg å utføre de komplette arbeider og ytelser vedrørende:

.....

til de priser som er oppført i tilbudet og som samlet gir en sum på:

kr inkl. mva.

..... den

Tilbyders stempel

Adresse

Telefon

B2 KAPITTELSAMMENDRAG BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER

Kapittel:		kr
01	RIGG OG DRIFT
03	GRUNN- OG UTENOMHUSARBEIDER
30	INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG
31	FORVALTNING, DRIFT, VEDL.HOLD
32	INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG

Sum

+ 25% mva.

Sum inkl. mva.

B5 REGLER FOR REGNINGSARBEID FOR BYGG

Forbehold:

Dersom tilbyderer tar forbehold skal disse oppgis sammen med konsekvenser vedrørende kostnader og evt tid i tilbudsbrevet.

Regningsarbeider:

Timesatser inkludert alle påslag, eks mva. Overtidstillegg betales ikke.

- Fagarbeider:
- Hjelpearbeider:
- Arbeidsleder/ ingeniør:
- Gravemaskin
- Lastebil
- Shovel

Materialer:

Faktor hvor alle tillegg til netto sjølkost på materialer er inkludert. Entreprenør fakturerer dokumentert netto sjølkost multiplisert med faktoren.

- Materialfaktor

Underleverandører/ produsenter:

Påslag fra leverandører eller produsenter:%

B7 UNDERENTREPRENØRER OG SAMARBEIDENDE FIRMA

(Utfylles av tilbyderen)

Som grunnlag for kontraktsarbeidene foreligger det anbud fra- /evt. vil samarbeide bli opprettet med følgende firmaer, håndverkere eller leverandører:

1.
.....
2.
.....
3.
.....
4.
.....
5.
.....
6.
.....

Tegningsliste VA

Se vedlegg.

Vedlegg 1:	Plan Nytt teknisk bygg	Tegning nr V 001
Vedlegg 2:	Snitt Nytt teknisk bygg	Tegning nr V 002
Vedlegg 3:	Plan Ombygging i eksisterende bygg	Tegning nr V 003
Vedlegg 4:	Snitt Ombygging i eksisterende bygg	Tegning nr V 004
Vedlegg 5:	Snitt Miljøbrønner	Tegning nr V 005
Vedlegg 6:	Situasjonsplan	Tegning nr V 006



Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
01	RIGG OG DRIFT Denne beskrivelsen er basert på NS 3420, 4 utgave. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til tekniske bestemmelser og mengdeberegningsregler i NS 3420, 4 utgave. Se også Bok 0				
01.11	Rigging osv.				
01.11.1	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Andre krav: Entreprenøren stiller ansvarsforsikring for egne og egne underentreprenørers erstatningsansvar i henhold til NS 8405. Bevitnelse fra forsikringselskap skal framlegges.				
	Rund sum	RS			-----
01.11.2	AB2 FORSIKRING AV KONTRAKTARBEID Andre krav: Entreprenøren stiller forsikring for egne og egne underentreprenørers erstatningsansvar i henhold til NS 8405.				
	Rund sum	RS			-----
01.11.3	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Andre krav: Sikkerhetsstillelse i byggetiden og i reklamasjonstiden i henhold til NS 8405.				
	Rund sum	RS			-----
01.11.4	AM3 Spesifisert drift av rigg Posten skal omfatte alle kostnader forbundet med rigging som entreprenøren mener er nødvendig. Ytelser spesifisert i Bok 0 skal inngå.				
	Rund sum	RS			-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:



Kapittel: 01 RIGG OG DRIFT

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
01.12	Drift av byggeplass				
01.12.1	AM1.1 DRIFT AV ADMINISTRASJON AV BYGGEPLASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Varighet: Andre krav: Her skal medtas alle kostnader for drift av administrasjon eget arbeid.				
	Rund sum	RS			-----
01.12.2	AM1.2 DRIFT AV ADMINISTRASJON AV BYGGEPLASS SOM HOVEDBEDRIFT ETTER ARBEIDSMILJØLOVEN Varighet: Andre krav: Her skal medtas alle kostnader som omfatter entreprenørens HMS arbeid. Entreprenøren skal være koordinator for utførelsen samt hovedbedrift iht. AML. Alle kostnader forbundet med utarbeidelse av HMS plan, samordningsskjema og oppfølging av byggeplassens HMS arbeid skal medtas her.				
	Rund sum	RS			-----
01.12.3	AM3 Spesifisert drift av rigg Posten skal omfatte alle kostnader forbundet med drift av byggeplass som entreprenøren mener er nødvendig. Ytelser spesifisert i Bok 0 skal inngå.				
		RS			-----
01.14	Andre felleskostnader				
01.14.2	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON <i>Dokumentasjonskrav:</i> FDV ihht Bok 0. <i>Andre krav:</i> Nei				
	Rund sum	RS			-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:

Mengdene er beregnet iht NS3420.

Kapitlet avregnes etter oppmåling med unntak av poster som er beskrevet med rundsum, eller hvor det i posten står at mengden skal låses. Entreprenør er ansvarlig for å dokumentere medgatte masser.

Entreprenøren er ansvarlig for påvisning av el-kabler og vann-/avløps føringer.

Alle arbeider foregår inne på brønnområdet for grunnvannsforsyningen til Alvdal vannverk. Grunnvannsbrønnene er boret som 30 grader skråbrønner og har filteret i dybdeområdet 4 - 9 meter under terreng.

Stedlige løsmasser er grov sand og grus og transporterer vann fra overflaten til grunnvannsnivået på svært kort tid (noen få minutter).

Derfor er det av største viktighet at alt arbeid som foregår innen for inngjerdet område tar hensyn til dette.

Det kreves at ingen maskiner eller annet utstyr som inneholder drivstoff eller oljer skal hensettes innenfor området. Maskiner skal kun være i området ved aktivt arbeid. Maskiner og utstyr som viser tegn til lekkasjer skal omgående fjernes fra området.

Brønnboring som normalt drypper litt olje skal benytte presenning for eventuell oppsamling av oljesøl.

Byggherre / byggeledelse vil følge opp dette kravet svært nøye.



Kapittel: 03 GRUNN- OG UTENOMHUSARBEIDER

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
03.1					
03.3	FD2.11112A GRAVING AV GRØFT - LENGDE OMFANG: INKLUDERT OPPLEGGING UTFØRELSE: UAVSTIVET GRAVESKRÅNING: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> MELLOM NYTT OG EKSISTERENDE TEKNISKE BYGG <i>Formål:</i> 3 STK DN110 PE 80 SOM TREKKERØR FOR KABEL OSV. <i>Grunnforhold:</i> GRUS OG SAND <i>Restriksjoner:</i> SE INNLEDENDE TEKST OG BOK 0 <i>Grøftedybde:</i> CA 1METER <i>Bunnbredde:</i> CA 1,2 METER (for isolasjonsplater) <i>Andre krav:</i>				
	Prosjektert lengde	m	20,00		
03.4	FD2.11112A GRAVING AV GRØFT - LENGDE OMFANG: INKLUDERT OPPLEGGING UTFØRELSE: UAVSTIVET GRAVESKRÅNING: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> MELLOM GAMMELT OG NYTT TEKNISK BYGG <i>Formål:</i> VANNLEDNING PE 100 DN110 NT16 <i>Grunnforhold:</i> GRUS OG SAND <i>Restriksjoner:</i> SE INNLEDENDE TEKST OG BOK 0 <i>Grøftedybde:</i> CA 1,7 M. <i>Bunnbredde:</i> CA 1,2 M. (for isolasjonsplater) <i>Andre krav:</i>				
	Prosjektert lengde	m	20,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 GRUNN- OG UTENOMHUSARBEIDER:					



Kapittel: 03 GRUNN- OG UTENOMHUSARBEIDER

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
03.5	<p>GE2.3199A BORING I LØSMASSER DIAMETER TIL OG MED 350 mm FORMÅL: For nedsetting av 63 mm PEH miljørør TOTAL HULLENGDE: 9 meter</p> <p><i>Lokalisering:</i> SE SITUASJONSPLAN TEGNING V006 OG MILJØBRØNNER TEGNING V005 <i>Grunnforhold:</i> GRUS OG SAND <i>Helning:</i> LODDRETT <i>Hulldiameter:</i> MILJØBRØNNEN ER DN63 <i>Toleranser:</i> NORMAL <i>Krav til foringsrør:</i> FORINGSRØR FJERNES ETTER NEDSETTING AV MILJØBRØNN. <i>Andre krav:</i></p> <p>VED FJERNING AV FORINGSRØR SKAL DET TETTES OMHYGGELIG MED BENTONIT / SVELLELEIRE OMKRING MILJØBRØNN FOR Å HINDRE OVERFLATEVANN Å TRENGE NED PÅ UTSIDEN AV BRØNNRØRET.</p> <p>SAMLET BRØNNDYBDE ER 18 METER FORDELT PÅ 2 BRØNNER Å 9 METER.</p> <p>Samlet lengde</p>	m	18,00		

Sum denne side:

Akumulert Kapittel 03 GRUNN- OG UTENOMHUSARBEIDER:



Kapittel: 03 GRUNN- OG UTENOMHUSARBEIDER

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
03.6	GE2.38A Spesielle arbeider i forbindelse med boring i løsmasser - diameter til og med 350 mm Andre krav: POSTEN OMFATTER LEVERING OG NEDSETTING AV MILJØRØR. SE TEGNING V005. HVER BRØNN BESTÅR AV BUNNPLUGG, 2 M SLISSET FILTER OG 8 METER TETTE BRØNNRØR. BRØNNTOPPEN SKAL SIKRES MED FALS BETONGRING Ø650 X 1000 MED FALSET BETONGLOKK. BETONGRINGEN SKAL SIKRES MED TETTENDE FINSTOFFHOLDIGE MASSER SOM PLASTRES MED GROV STEIN ELLER SPRENGT FJELL. CA 4 METER GRØFT FOR KABEL INN TIL HUS SKAL OGSÅ INNGÅ I DENNE POSTEN. I POSTEN SKAL OGSÅ MEDTAS 1 STK TRYKKT-RANSMITTER I HVER BRØNN. DET ANBEFALES TYPE MJK Ekspert 700 MED MÅLEOMRÅDE 0,00 - 10,00 METER. Pris pr brønn komplett levert og montert	stk	2		
03.21	Grunn og fundamenter				
03.21.9	UB1.111311215A VANNLEDNING - KOMPLETT TYPE VANNLEDNING: KALDT FORBRUKSVANN MATERIALE: PE PLASSERING/MONTASJE: I GRØFT SKJØT: BUTTSVEISSKJØT <i>Lokalisering:</i> Mellom gml og nytt driftsbygg <i>Ringstivhet:</i> SDR11 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> DN110 <i>Materialkvalitet:</i> PE100 <i>Andre krav:</i> Innstøping av vanntett gjennomføring i gulv og vegg er ført opp som hjelpearbeide i entreprise for bygg. Gjelder levering og legging/montering Lengde	m	20,00		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 03 GRUNN- OG UTENOMHUSARBEIDER:					



Kapittel: 03 GRUNN- OG UTENOMHUSARBEIDER

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
03.21.10	UB1.119321215 VANNLEDNING - KOMPLETT TYPE VANNLEDNING: Til trekkerør for kabler etc. MATERIALE: PE 80 PLASSERING/MONTASJE: I GRØFT SKJØT: BUTTSVEISSKJØT <i>Lokalisering:</i> Mellom gml og nytt driftsbygg <i>Ringstivhet:</i> SDR11 <i>Relativ deformasjon:</i> Normal <i>Trykk:</i> NT12,5 <i>Dimensjon:</i> DN110 <i>Materialkvalitet:</i> PE80 <i>Andre krav:</i> Nei Innstøping av vanntett gjennomføring i gulv og vegg er ført opp som hjelpearbeide i entreprise for bygg. Legges som 3 parallelle rør i samme grøft. Gjelder levering og legging / montering Lengde	m	60,00		
03.21.12	SB5.21111114A ISOLERING AV RØRLEDNING I GRUNNEN - KOMPLETT MATERIALE: XPS, PLATER TYKKELSE: 10 mm <i>Lokalisering:</i> Grøft mellom bygg <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> 1.75 m dybde <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> DN110 og DN32 <i>Andre krav:</i> Platene som er 0,6 x 1,2 legges på tvers av rørledningen. Gjelder både for vannledning og for trekkerør som inneholder en 1" vannledning. Lengde rørledning	m	40,00		

Sum denne side:

Sum Kapittel 03 GRUNN- OG UTENOMHUSARBEIDER:



Kapittel: 30 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.4	<p>INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG</p> <p>LG5.232A BORING OG UTTAK AV BETONGKJERNER, INKLUDERT GJENSTØPING</p> <p><i>Lokalisering:</i> RUSTFRITT RØR SOM VIST PÅ TEGNING V003 OG V004 <i>Diameter:</i> DN100 <i>Lengde:</i> VEGGTYKKELSE CA 350 MM. RUSTFRITT RØR FØRES TIL FLENSSET OVERGANG TIL PE UTENFOR SÅLEKANTEN. <i>Andre krav:</i> DET SKAL BENYTTES DOYMA DPS PAKNING</p>				
	Antall	stk	4		
30.5	<p>UB1.111632125A VANNLEDNING - KOMPLETT</p> <p>TYPE VANNLEDNING: KALDT FORBRUKSVANN MATERIALE: STÅL, RUSTFRITT PLASSERING/MONTASJE: INNE - VERTIKALT SKJØT: FLENSSKJØT</p> <p><i>Lokalisering:</i> SOM VIST PÅ TEGNING 002 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> INGEN <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Materialkvalitet:</i> RUSTFRITT STÅL <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse d) Toleranser e) Prøving og kontroll x) Mengderegler</p> <p>EKSISTERENDE ALBUERØR DN100 ETTER PUMPE 1 SKAL SKIFTES TIL DN150. ALLE ØVRIGE NYE RØR SKAL VÆRE DN150. FRA EKSISTERENDE RØR SKAL DET SETTES VERTIKALE RØR TIL TOTAL HØYDE 2,5 M OVER GULV. DERETTER LEGGES HORIZONTALT SOM TILPASSES INNGANG OG UTGANG AV UV-AGGREGATENE. RETUR FRA UV I VERTIKALT RØR TIL 2,5 OVER GULV. HORIZONTALT RØR FREM TIL VERTIKALT RØR NED PÅ EKSISTERENDE.</p>				
	Lengde	m	8,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG:



Kapittel: 30 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.6	UB1.13161513425A VANNLEDNING - RØRDELER - ANTALL TYPE RØRDEL: FLENSEOVERGANG TYPE VANNLEDNING: KALDT FORBRUKSVANN MATERIALE: STØPEJERN PLASSERING/MONTASJE: RØR I RØR SKJØT: FLENSSKJØT <i>Lokalisering:</i> SOM VIST PÅ TEGNING 002 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> NORMAL <i>Trykk:</i> NP16 <i>Dimensjon:</i> DN200-150 <i>Materialkvalitet:</i> EPOXYBELAGT STØPEJERN <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse d) Toleranser e) Prøving og kontroll x) Mengderegler MONTERES MELLOM RUSTFRITT RØR OG UV- AGGREGATENE Antall	stk	2		
30.7	UB1.3119A STENGE- OG TAPPEANORDNINGER VENTILTYPE: STENGEVENTIL TILLEGGSTYR: LEVERES MED RATT <i>Lokalisering:</i> SOM VIST PÅ TEGNING 002 <i>Materiale:</i> EPOXYBELAGT STØPEJERN <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Trykkklasse:</i> PN16 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse d) Toleranser e) Prøving og kontroll x) Mengderegler VENTILEN SKAL VÆRE AV TYPEN AVK ELLER TILSVARENDE Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG:					



Kapittel: 30 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.8	UB1.3119A STENGE- OG TAPPEANORDNINGER VENTILTYPE: STENGEVENTIL TILLEGGSUTSTYR: LEVERES MED RATT <i>Lokalisering:</i> SOM VIST PÅ TEGNING 002 <i>Materialer:</i> EPOXYBELAGT STØPEJERN <i>Dimensjon:</i> DN150 <i>Trykkklasse:</i> 16 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag b) Materialer c) Utførelse d) Toleranser e) Prøving og kontroll x) Mengderegler ALLE VENTILENE SKAL VÆRE AV TYPEN AVK ELLER TILSVARENDE OG MONTERES MOT FLENS / LØSFLENS PÅ RUSTFRIE RØR Antall	stk	3	-----	-----
30.9	UB79 KOMPLETT ANLEGG FOR DESINFISERING AV VANN MED UV-LAMPER. DET SKAL MONTERES 2 STK BERSON INLINE 200 ELLER TILSVARENDE. AGGREGATENE SKAL MONTERES PARALLELT SOM EN KOMPLETT ENHET MED ALLE NØDVENDIGE RØRFØRINGER MELLOM FLENSSETILKNYTTING PÅ INNLØP OG UTLØP.	stk	1	-----	-----
30.10	UB79 Posten gjelder fjerning av gamle plasttanker som er ment for blanding av lut til pH-justering. Den ene tanken kan plasseres under repotet ved døra. Den andre må sannsynligvis tas ut av bygget. Posten rommer også fjerning av rørledninger og kabler i forbindelse med tankene.	RS		-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG:					



Kapittel: 30 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.11	UP1.332A FORANKRING/BESKYTTELSE AV LEDNING MED KLAMMER <i>Lokalisering:</i> FORANKRING AV STÅLRØR DN150. <i>Festemetode:</i> STAG TIL VEGG/TAK <i>Andre krav:</i> RØR I SAMME HØYDE SOM EKSISTERENDE FORANKRES MED KLAMMER I BETONGBLOKKER SLIK SOM I EKSIST. BYGG. ANDRE RØR FORANKRES TILFREDSSTILLENDENDE MED STÅLSTAG TIL VEGG OG TAK. Antall	RS			-----
30.12	PB2.341A STAG I TAK UTFØRELSESKLASSE: EXC1 <i>Lokalisering:</i> SOM VIST PÅ TEGNING V004 <i>Profil/dimensjoner:</i> VALGFRITT <i>Materiale:</i> STÅL MED KLAMMER RUNDT RØR <i>Antall:</i> 4 <i>Utførelseskrav:</i> RUSTFRI UTFØRELSE <i>Andre krav:</i> STAGENE SKAL OPPTA STØTKREFTER FRA VANNLEDNING DN150. OM NØDVENDIG SKAL DET OGSÅ FØRES STAG TIL VEGG	RS			-----
30.16	UB8.126 TRYKKPRØVING AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER RØRMATERIALE: STÅL UTEN SEMENTMØRTELFØRING <i>Lokalisering:</i> ALLE INNVENDIGE RØR SAMT OVERFØRINGSRØR OG TREKKERØR TIL NYTT BYGG <i>Dimensjon:</i> DN150/110 <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> 88 <i>Prøvmetsmetode:</i> STATISK <i>Andre krav:</i> Nei Antall ledningsstrekk	stk	6		-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG:



Kapittel: 30 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
30.18	UB8.1531 DESINFISERING AV RØRLEDNING <i>Lokalisering:</i> ALLE RØR I EKSISTERENDE BYGG SAMT VANNFØRENDE OVERFØRINGSRØR FRA NYTT BYGG <i>Type ledning:</i> RUSTFRITT STÅL OG PE100 <i>Dimensjon (DN):</i> DN150 OG DN110 <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> 28 <i>Desinfeksjonsmetode:</i> STATISK METODE <i>Desinfeksjonsmiddel:</i> I HENHOLD TIL NS805 OG VA MILJØBLAD NR 39. <i>Vann med desinfeksjonsmiddel:</i> ENTREPRENØREN BESØRGER TØMMING SLIK AT KJEMIKALIER IKKE KAN PÅVIRKE GRUNNVANNSMAGASINET <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> SOM ANGITT I VA MILJØBLAD NR 39 <i>Andre krav:</i> Nei				
	Rund sum	RS			-----
30.19	UB8.1532A NØYTRALISERING ETTER DESINFISERING GJELDER ALLE VANNFØRENDE RØRLEDNINGER I EKSISTERENDE BYGG SAMT OVERFØRINGSRØR TIL NYTT BYGG <i>Metode:</i> STATISK METODE <i>Type ledning:</i> RUSTFRITT STÅL OG PE <i>Dimensjon:</i> DN150 OG DN110 <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> 28 <i>Andre krav:</i> ENTREPRENØREN BESØRGER TØMMING SLIK AT KJEMIKALIER IKKE KAN PÅVIRKE GRUNNVANNSMAGASINET				
	Antall ledningsstekk	stk	2	-----	-----

Sum denne side:

Sum Kapittel 30 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG:



Kapittel: 31 FORVALTNING. DRIFT. VEDL.HOLD

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31	FORVALTNING. DRIFT. VEDL.HOLD				
31.1	FDV DOKUMENTASJON Dokumentasjon ihht pkt 6.15 i Bok 0.	RS			-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 31 FORVALTNING. DRIFT. VEDL.HOLD:					



Kapittel: 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.1	<p>INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG</p> <p>UB1.111632214A VANNLEDNING - KOMPLETT TYPE VANNLEDNING: KALDT FORBRUKSVANN MATERIALE: STÅL, RUSTFRITT PLASSERING/MONTASJE: INNE - HORIZONTALT SKJØT: SVEISESKJØT</p> <p><i>Lokalisering:</i> KOMPLETT UTFØRELSE SOM VIST PÅ TEGNING 001 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> NORMAL <i>Trykk:</i> NT16 <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Materialkvalitet:</i> RUSTFRITT STÅL <i>Andre krav:</i> ALLE RØR SKAL FORANKRES TILFREDSSTILLENDEN I BETONGKONSOLLER SLIK SOM I EKSISTERENDE BYGG.</p> <p>SENER RØRFØRING SKAL VÆRE 60 CM OVER GULVNIVÅ. BRØNNRØRENE MÅ KAPPES OG TILPASSES NØDVENDIG LENGDE PÅ DEN HORIZONTAL SAMLESTOKKEN MELLOM BRØNNENE.</p> <p>ALLE SAMMENKOBLINGER MOT ARMATUR ELLER ANNEN RØRTYPE SKAL UTFØRES SOM FLENETILKNYTTING MED LØSFLENS.</p>				
	Lengde	m	10,00		
32.2	<p>UB1.3131A STENGE- OG TAPPEANORDNINGER VENTILTYPE: TILBAKESLAGSVENTIL TILLEGGSUTSTYR: UTEN TILLEGGSUTSTYR</p> <p><i>Lokalisering:</i> SOM VIST PÅ TEGNING 001 <i>Materiale:</i> EPOXYBELAGT STØPEJERN <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Trykkklasse:</i> NT16 <i>Andre krav:</i></p> <p>VENTILENE SKAL VÆRE AV TYPEN S-6402 SOCLA</p>				
	Antall	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG:



Kapittel: 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.3	UB1.3119A STENGE- OG TAPPEANORDNINGER VENTILTYPE: STENGEVENTIL TILLEGGSUTSTYR: MED RATT <i>Lokalisering:</i> SOM VIST PÅ REGNING 001 <i>Materiale:</i> EPOXYBELAGT STØPEJERN <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Trykkklasse:</i> NT16 <i>Andre krav:</i> GLATTLØP SLUSEVENTIL Antall	stk	10		
32.4	UB1.13161513425 VANNLEDNING - RØRDELER - ANTALL TYPE RØRDEL: FLENSEOVERGANG TYPE VANNLEDNING: KALDT FORBRUKSVANN MATERIALE: STØPEJERN PLASSERING/MONTASJE: RØR I RØR SKJØT: FLENSSKJØT <i>Lokalisering:</i> SOM VIST PÅ TEGNING 001 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> NORMAL <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> DN100 - 80 <i>Materialekvalitet:</i> EPØXYBELAGT STØPEJERN ELLER RUSTFRITT STÅL <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG:					



Kapittel: 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.5	UB1.111002100A VANNLEDNING - KOMPLETT TYPE VANNLEDNING: KALDT FORBRUKSVANN MATERIALE: USPESIFISERT PLASSERING/MONTASJE: INNE - VERTIKALT SKJØT: VALGFRI <i>Lokalisering:</i> POS 17 I TEGNING 001 RØRLEDNING FRA REDUSERT SIDE I EKSISTERENDE DRIFTSBYGG TIL BRØNN 2 SYD OG BRØNN 2 NORD FOR Å GI MOTTRYKK TIL BUNNVENTILER VED PUMPESTOPP. <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> NORMAL <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon:</i> 1" <i>Materialkvalitet:</i> PE100 <i>Andre krav:</i> RØRET SKAL TREKKES I VARERØR OVER TIL EKSISTERENDE BYGG Lengde	m	44,00		
32.6	UB1.13991513425 VANNLEDNING - RØRDELER - ANTALL TYPE RØRDEL: REDUKSJONSFLENS TYPE VANNLEDNING: KALDT FORBRUKSVANN MATERIALE: STØPEJERN PLASSERING/MONTASJE: RØR I RØR SKJØT: FLENSSKJØT <i>Lokalisering:</i> SOM VIST PÅ TEGNING 001 <i>Ringstivhet:</i> SN8 <i>Relativ deformasjon:</i> NORMAL <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon:</i> DN100 - 80 <i>Materialkvalitet:</i> EPOXYBELAGT STØPEJERN <i>Andre krav:</i> Nei Antall	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG:



Kapittel: 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.7	UB1.13991513425 VANNLEDNING - RØRDELER - ANTALL TYPE RØRDEL: INNSETTINGSTYKKE TYPE VANNLEDNING: KALDT FORBRUKSVANN MATERIALE: STØPEJERN PLASSERING/MONTASJE: RØR I RØR SKJØT: FLENSSKJØT <i>Lokalisering: SOM VIST I TEGNING 001</i> <i>Ringstivhet: SN8</i> <i>Relativ deformasjon: NORMAL</i> <i>Trykk: PN16</i> <i>Dimensjon: DN100</i> <i>Materialkvalitet: EPOXYBELGT STØPEJERN</i> <i>Andre krav: Nei</i> Antall	stk	4	-----	-----
32.8	UB1.13991513426A VANNLEDNING - RØRDELER - ANTALL TYPE RØRDEL: BLINDFLENS TYPE VANNLEDNING: KALDT FORBRUKSVANN MATERIALE: STØPEJERN PLASSERING/MONTASJE: RØR I RØR SKJØT: LØSFLENS <i>Lokalisering: VED Plassen FOR PUMPE 3</i> <i>Ringstivhet: INGEN</i> <i>Relativ deformasjon: NORMAL</i> <i>Trykk: PN16</i> <i>Dimensjon: DN100</i> <i>Materialkvalitet: EPOXYBELAGT STØPEJERN</i> <i>Andre krav:</i> MONTERES VED LEDIG Plass FOR PUMPE 3 Antall	stk	2	-----	-----
32.9	UB1.3111A STENGE- OG TAPPEANORDNINGER VENTILTYPE: STENGEVENTIL TILLEGGSUTSTYR: UTEN TILLEGGSUTSTYR <i>Lokalisering: POS 9 PÅ TEGNING 001</i> <i>Materiale: STÅL KULETAPPEKRAN</i> <i>Dimensjon: 3/4"</i> <i>Trykkklasse: NP16</i> <i>Andre krav:</i> MONTERES PÅ NIPPEL PÅ STÅLRØR Antall	stk	1	-----	-----

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG:



Kapittel: 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.10	UB1.32A VANNMÅLERE <i>Lokalisering: SOM VIST PÅ TEGNING 001</i> <i>Materiale: EPOXYBELAGT STØPEJERN MED TILHØRENDE DISPLAY</i> <i>Dimensjon: DN100</i> <i>Trykkklasse: PN16</i> <i>Andre krav:</i> MÅLEREN SKAL VÆRE AV TYPEN MAGFLUX 7200 ELLER TILSVARENDE				
	Antall	stk	1		
32.11	UB2.1163222151A AVLØPSLEDNING - KOMPLETT TYPE AVLØPSLEDNING: OVERVANNsledning TRYKK MATERIALE: PE 80 PLASSERING/MONTASJE: INNE - HORIZONTALT SKJØT: BUTTSVEISSKJØT PAKNINGSType: VALGFRI PAKNINGSType <i>Lokalisering: PUMPELEDNING FRA DRENSBRØNN I GULV</i> <i>Ringstivhet: SN8</i> <i>Relativ deformasjon: INGEN</i> <i>Trykk: PN10</i> <i>Dimensjon: 32 MM</i> <i>Materialkvalitet: PE80</i> <i>Andre krav:</i> PUMPELEDNING FRA DRENSBRØNN TIL UTSTIKK I VEGG (SE TEGNING V 001)				
	Lengde	m	3,00		
32.12	UN Pumper og pumpeanlegg				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG:



Kapittel: 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.13	<p>UN2.111311223A PUMPE VERSJON: ENKEL TYPE PUMPE: SENTRIFUGALPUMPE MEDIUM: VANN MATERIALE I PUMPEHJUL: RUSTFRITT STÅL MATERIALE I PUMPEHUS: RUSTFRITT STÅL MONTASJE: PÅ BRAKETT</p> <p><i>Lokalisering: SOM VIST PÅ TEGNING 001</i> <i>Medium, spesifiser: VANN</i> <i>Mål, kapasitet og dimensjonering: 45 M3/TIME</i> <i>Materialkvalitet: RUSTFRITT STÅL / STØPEJERN</i> <i>Temperaturområde: -20, +90.</i> <i>Arbeidstrykkområde: MAX 16 BAR</i> <i>Turtallsregulering: JA</i> <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg: 001</i> <i>Ytelser: MULIGHET FOR KAPASITETSØKNING</i> <i>Elektriske data: 400 VOLT</i> <i>Lydeffektnivå: INGEN</i> <i>Dokumentasjon: FDV-DOKUMENTASJON</i> <i>Andre krav:</i> PUMPE AV TYPEN CR 45-5-2 VIL BLI FORETRUKKET.</p> <p>Posten gjelder levering og komplett montering.</p>				
	Antall	stk	2	-----	-----
32.14	<p>UN3.2A HEVEANLEGG FOR FEKALIEFRITT AVLØPSVANN</p> <p><i>Lokalisering: I OPPSAMLINGSBRØNN FOR INNENDØRS SPILLVANN.</i> SENKBAR LENSEPUMPE MED NIVÅVIPPE FOR START OG STOPP SAMT CA 4 M PUMPELEDNING TIL UTENFOR VEGG. <i>Mål, kapasitet og dimensjonering: 1 L/S X 4 M</i> VANNSØYLE <i>Arbeidstrykkområde: 0,5 BAR</i> <i>Trykkklasse: PN10</i> <i>Ytelser: DIREKTESTART</i> <i>Elektriske data: 3 FAS</i> <i>Lydeffektnivå: INGEN</i> <i>Korrosjonsbeskyttelse: INGEN</i> <i>Dokumentasjon: FDV</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>SENKEPUMPE TIL GULV I BRØNN</p> <p>Posten omfatter levering og komplett montering</p>				
	Antall	stk	1	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG:					



Kapittel: 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.15	UP1.332A FORANKRING/BESKYTTELSE AV LEDNING MED KLAMMER <i>Lokalisering:</i> NYTT DRIFTSBYGG <i>Festemetode:</i> KLAMMER PÅ KONSOLLER AV BETONG (20X60X60 CM MED FASEDE KANTER OG INNSTØPT KLAMMER) ETTER SAMME PRINSIPP OG UTFØRELSE SOM I EKSISTERENDE BYGG. <i>Andre krav:</i>				
	Antall	stk	7	-----	-----
32.16	UB8.126 TRYKKPRØVING AV VANN- OG AVLØPSLEDNINGER - TRYKKLEDNINGER RØRMATERIALE: STÅL UTEN SEMENTMØRTELFØRING <i>Lokalisering:</i> ALLE INNVENDIGE RØR <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> 10 <i>Prøvmetsmetode:</i> STATISK <i>Andre krav:</i> Nei				
	Antall ledningsstrekk	stk	2	-----	-----
32.17	LM1.3A Innstøping <i>Andre krav:</i> GJELDER INNSTØPING AV RUSTFRIE STÅLRØR DN100 I VEGG . GJENNOMFØRINGEN SKAL VÆRE ABSOLUTT VANNTETT. RØRET FØRES FREM TIL FLENSSET OVERGANG TIL PE-LEDNING UTENFOR SÅLEKANT. DET SKAL BENYTTES DOYMA DPS PAKNING				
		stk	3	-----	-----
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG:					



Kapittel: 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.18	UB8.1531 DESINFISERING AV RØRLEDNING <i>Lokalisering:</i> ALLE RØR I NYTT BYGG <i>Type ledning:</i> RUSTFRITT STÅL <i>Dimensjon (DN):</i> DN100 <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> 10 <i>Desinfeksjonsmetode:</i> STATISK METODE <i>Desinfeksjonsmiddel:</i> I HENHOLD TIL NS805 OG VA MILJØBLAD NR 39. <i>Vann med desinfeksjonsmiddel:</i> ENTREPRENØREN BESØRGER TØMMING SLIK AT KJEMIKALIER IKKE KAN PÅVIRKE GRUNNVANNSMAGASINET <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> SOM ANGITT I VA MILJØBLAD NR 39 <i>Andre krav:</i> Nei				
	Rund sum	RS			-----
32.19	UB8.1532A NØYTRALISERING ETTER DESINFISERING GJELDER ALLE VANNFØRENDE RØRLEDNINGER I NYTT BYGG <i>Metode:</i> STATISK METODE <i>Type ledning:</i> RUSTFRITT STÅL OG PE <i>Dimensjon:</i> DN100 <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> 10 <i>Andre krav:</i> ENTREPRENØREN BESØRGER TØMMING SLIK AT KJEMIKALIER IKKE KAN PÅVIRKE GRUNNVANNSMAGASINET				
	Antall ledningsstekk	stk	2		-----
Sum denne side:					
Sum Kapittel 32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generelt	00-1
B1 ANBUDSSKJEMA	00-1
B2 KAPITTELSAMMENDRAG BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER	00-2
B5 REGLER FOR REGNINGSARBEID FOR BYGG	00-3
B7 UNDERENTREPRENØRER OG SAMARBEIDENDE FIRMA	00-4
C0 LISTE OVER TEGNINGER, SKJEMA OG TABELLER	00-5
01 RIGG OG DRIFT	01-1
11 Rigging osv.	01-1
12 Drift av byggeplass	01-2
14 Andre felleskostnader	01-2
03 GRUNN- OG UTENOMHUSARBEIDER	03-1
21 Grunn og fundamenter	03-4
30 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I EKSIST. BYGG	30-1
31 FORVALTNING. DRIFT. VEDL.HOLD	31-1
32 INNOMHUS RØR OG ARMATUR I NYTT BYGG	32-1