

Prosjektnr. 948
Ny energisentral til trekløver/omsorg

Rørtekniske arbeider

16.06.2026

X2.1 Prissammendrag

Kapittel:

kr

300	VVS Generelt teknisk del	.....
31	Sanitær	.....
31.312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	.....
31.315	Utstyr for sanitærinstallasjoner	.....
32	Varmeanlegg	.....
32.320	Generelle utgifter	.....
32.321	Ledningsnett	.....
32.324	Armaturer for varmeinstallasjon	.....
32.325	Utstyr for varmeinstallasjoner	.....
32.326	Isolasjon av varmeinstallasjoner	.....
32.328	Prøving, instruks etc.	.....
36	Luftbehandling	.....
39	Diverse arbeider	.....

Sum eksklusive merverdiavgift

.....

+ 25 % merverdiavgift

.....

Tilbudt sum inkl. merverdiavgift

.....

02.02 REGULERING AV KONTRAKTSSUMMEN

Kontraktssum reguleres ikke. Fastpriskontrakt.

02.03 REGNINGSARBEIDER

Gjelder også for underentreprenører. Se post 391

02.03.01 LØNN

Både kalkulasjonsfaktor og timesatser utfylles. Byggherren velger hvorledes oppgjøret skal skje.

Kalkulasjonsfaktor lønn

Tilbyder oppgir en faktor hvor alle tillegg til netto utbetalt arbeidslønn er inkludert. Entreprenøren kan fakturere netto utbetalt arbeidslønn multiplisert med faktoren pluss mva.

Timesats inkl. alle påslag:

Fagarbeider / Montør kr pr. time

Hjelparbeider / Læregutt kr pr. time

02.03.02 MATERIALER

Tilbyder oppgir faktor hvor alle tillegg til netto selvkost på materialer er inkludert.

Entreprenøren kan fakturere netto selvkost multiplisert med faktoren pluss mva.

% =

02.04 GARANTIER

Garantier vil bli stillet gjennom:

.....

02.05 UNDERENTREPRENØRER

Følgende underentreprenører firmaer er tenkt benyttet:

Firma:

Fag:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

02.06 EVENTUELLE ANDRE OPPLYSNINGER / FORBEHOLD

.....

.....

.....

02.07 UNDERSKRIFT M.M.

Firma

Adresse

.....

Telefon

Sted dato 2026

.....

Anbyderens underskrift/stempel

03.00 TEGNINGSLISTE

Følgende tegninger inngår i anbudsmaterialet:
Tegninger fra Norconsult AS

<u>Tegn.nr.</u>	<u>Tittel</u>	<u>M</u>	<u>Dato</u>
V-20-01-01	Oversiktsplan varme	1:100	
V-20-01-02	Plantegning tekn. rom	1:50	
V-70-30-01	Systemskjema	-	

A

Etablering, drift og avvikling av bygge- eller anleggsplass

Andre krav: Nei

ORIENTERING RIGG OG DRIFT.

Etterfølgende beskrivelse er basert på **NS 3420 (202401)** . Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.

Ved prissetting av de etterfølgende poster i dette kapittel skal entreprenøren medta alle kostnader forbundet med gjennomføringen av arbeidene som ikke er inkludert i øvrige kapitler i beskrivelsen.

Hovedentreprenør (byggentreprenør) medtar all rigg for alle entreprenører unntatt lager og kontor som må ivaretas av den enkelte sideentreprenør. Kopi av rigg og drift kapittel for bygningsentreprisen er et eget vedlegg til anbudsdokumenter. Det forutsettes at anbyder setter seg inn i dette kapittelet.

AV

Sammensatte arbeider

Andre krav: Nei

AV1

Etablering av bygge- eller anleggs plass for eget kontraktarbeid - komplett

Andre krav: Nei

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
300.4.1	AV1A Etablering av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid - komplett <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag. Entreprenøren skal i denne post medta alle kostnader for etablering, drift og avvikling av byggeplassen for sine arbeidere, dette innebærer også sikring av byggegrop og områder rundt maskiner under graving. BH holder gjerder og porter	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Fag 300 VVS Generelt teknisk del:					

Porsanger boligstiftelse

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg

AV2

Drift av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid - komplett

Andre krav: Nei

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg					
Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
300.5.1	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Fag 300 VVS Generelt teknisk del:					

Porsanger boligstiftelse

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg

AV3

Avvikling av bygge- eller anleggs plass for eget kontraktarbeid - komplett

Andre krav: Nei

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
300.6.1	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
300.7.0	AM1.31A HOVEDBEDRIFT RS for hovedbedrift. Post kan utgå etter BH's ønske. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Koordinering av arbeid mot Elektroentreprenør for å ivareta HMS, SHA og fremdrift. Posten kan trekkes ut etter BH's ønske	RS			-----
Sum denne side:					
Akkumulert Fag 300 VVS Generelt teknisk del:					

F.01 GENERELLE TEKNISKE BESTEMMELSER FOR VVS-ANLEGG

Anlegget skal leveres i henhold til tekniske bestemmelser, prisgrunnlag og måleregler i **NS 3420 (202401)** kommer følgende poster:

Kontroll av beregningene

Hvis entreprenøren tilbyr annet utstyr enn det som er spesifisert, må entreprenøren kontrollere fordelingsnettet i henhold til trykkfallet for det utstyr han har tilbudt og eventuelt justere de angitte dimensjoner på fordelingsnettet slik at mengdene blir i overensstemmelse med de prosjekterte.

Kontroll av utførelse

Byggherrens representant skal til enhver tid ha rett til å foreta undersøkelser og prøver han måtte ønske for å kontrollere at leveransen blir kontraktsmessig utført.

Kontroll av komponenter kan utføres såvel i entreprenørens verksted som hos underleverandør eller på montasjeplassen.

Entreprenøren skal legge forholdene til rette for en slik kontroll, ved å stille personell til disposisjon og varsle i god tid om trykkprøvinger, funksjonsprøver e.l.

For kontroll av kapasiteter skal det legges frem beregninger og måleprotokoller.

Komponenter og deler av anlegget som skal bygges inn og senere blir utilgjengelige for ettersyn, skal kunne ferdigkontrolleres og prøves, både kvalitetsmessig, funksjonsmessig og montasjemessig før innbygging tillates.

For kontroll av anleggets funksjon og kapasitet skal det finnes kontrolluker og målehull.

Funksjonsprøving

Etter avsluttet montasje skal alle komponenter rengjøres og funksjonsprøves.

Etter godkjent rengjøring skal anlegget prøvekjøres under full kontroll i så lang tid at alle nødvendige kontrollmålinger og komponentinnstillinger kan bli utført, slik at anlegget fungerer i henhold til spesifikasjonen.

Ingen prøvekjøring skal foretas før alle installasjoner er rengjort.

Kapasitetsprøving

Anlegget skal kapasitetsprøves og innreguleres slik at de tekniske spesifikasjoner blir oppfylt. Prøvingene skal normalt gjennomføres før overlevering skjer. Hvis klimatiske eller andre forhold gjør prøving vanskelig, skal måling og endelig justering skje ved egnede forhold.

Montasje av utstyr

Montering utføres i henhold til leverandørens anvisninger.
Komponentene skal monteres slik at mekanisk stabilitet sikres.

Ved montasjen av eget utstyr må entreprenøren ta hensyn til og samarbeide med byggets øvrige entreprenører, slik at alt utstyr senere blir lett tilgjengelig for inspeksjon, vedlikehold og utskifting.

Generelt gjelder at apparatene skal ha tilstrekkelig klaring på de sidene man må komme til for vedlikehold, spesielt foran luker, elektriske tilkoblingsbokser og paneler. Entreprenøren skal derfor påse at rommet rundt apparatene ikke blir blokkert av kanaler, rør, hengere, kabelbroer etc.

Alt utstyr monteres i water og/eller lodd hvis ikke annet er angitt.

Det påhviler entreprenøren å påvise hvor bygningsmessige inspeksjonsluker skal anbringes, og i god tid oppgi antall og størrelser til bygningsentreprenøren/byggeleder.

Plassforhold

Dersom det benyttes annet utstyr enn spesifisert, eller der hvor type ikke er angitt, er entreprenøren ansvarlig for at det utstyr som er tilbudt kan monteres innenfor den prosjekterte plassbegrensning.

Entreprenøren skal i slike tilfeller utarbeide nødvendige detaljtegninger i forbindelse med anlegget. Tegningene skal forelegges den rådgivende ingeniør.

Detaljer

Skytebolter samt boring av hull for ekspansjonsbolter skal også være inkludert i anbudet/ tilbudet. Mindre trekninger som ikke er vist på tegningene, men som blir nødvendige under arbeidets utførelse skal være inkludert.

Korrosjonsbeskyttelse

Flater på utstyr og materiell som vil kunne bli utsatt for korrosjon skal beskyttes ved maling eller annen relevant overflatebehandling. Dette gjelder også der hvor materiell eller festedetaljer tilsluttes bygningsmessige konstruksjoner eller til de øvrige anlegg. Dette gjelder blant annet klammere, hengere etc. som må beskyttes før de festes til bygningskonstruksjonene.

Benyttes det materialer med forskjellig elektrisk potensial slik at det kan oppstå galvanisk korrosjon, skal disse isoleres fra hver andre eller beskyttes på annen like effektiv måte.

Utseende

Ferdig montert utstyr som er synlig fra bruksrom skal være rent og uten riper og flekker.

Alt utstyr monteres i water og/eller lodd.

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg

000 Generelle tekniske bestemmelser for VVS-anlegg

Krav til materiell

Materiell skal etter overtagelse ikke avgi lukt eller gass.
Materiell skal være ubrukt, uskadd og uten feil.

Rengjøringsmidler

Utstyret skal tåle rengjøringsmidler som er aktuelle for anlegget.

Hvis det stilles krav eller begrensninger til rengjøringsmiddel skal dette angis av entreprenøren.

Merking

Merking skal utføres i henhold til - for ventilasjonsanlegg NS 5575.

Kanaler merkes med klebemerker med strømningsretning og farge i henhold til NS 834.

Kvalitetssikring av egne arbeider

Entreprenøren skal ha system for kvalitetssikring av egne arbeider.

Kvalitetssystemet skal ha kontrollskjema hvor ovenfornevnte punkter inngår samt punkter i spesielle tekniske bestemmelser (neste side).

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg

31 Orientering

Orientering.

Det skal installeres avløp fra varmepumper til utside av fundament utedeler står på inkl. varmekabel og vannpåfylling til varmeanlegg skal også ivaretas.

ORIENTERING RIGG OG DRIFT.

Etterfølgende beskrivelse er basert på **NS 3420 (202401)** . Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.

Ved prissetting av de etterfølgende poster i dette kapittel skal entreprenøren medta alle kostnader forbundet med gjennomføringen av arbeidene som ikke er inkludert i øvrige kapitler i beskrivelsen.


Hovedentreprenør (byggentreprenør) medtar all rigg for alle entreprenører unntatt lager og kontor som må ivaretas av den enkelte sideentreprenør. Kopi av rigg og drift kapittel for bygningsentreprisen er et eget vedlegg til anbudsdokumenter. Det forutsettes at anbyder setter seg inn i dette kapitlet.


ORIENTERING RIGG OG DRIFT.


Etterfølgende beskrivelse er basert på **NS 3420 (202401)**. Kodene ved de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standarden som gjelder for de enkelte utførelser.

Ved prissetting av de etterfølgende poster i dette kapittel skal entreprenøren medta alle kostnader forbundet med gjennomføringen av arbeidene som ikke er inkludert i øvrige kapitler i beskrivelsen.

Hovedentreprenør (byggentreprenør) medtar all rigg for alle entreprenører unntatt lager og kontor som må ivaretas av den enkelte sideentreprenør. Kopi av rigg og drift kapittel for bygningsentreprisen er et eget vedlegg til anbudsdokumenter. Det forutsettes at anbyder setter seg inn i dette kapitlet.

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 31 Sanitær 312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner			<div> <div>Norconsult</div>  </div>		
			31-2		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
31.312.3	UB1.1105199033A INNENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT Lengde Type vannledning: Uspesifisert Materiale: Kobber Plassering: Eksisterende tekn. rom i eks. bygg Montasje: Valgfritt Skjøt: Loddeskjøt <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> se underposter <i>Materialkvalitet:</i> kobber <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 18CU med rør, oppheng og deler Tilkobles eksisterende vannledning i kjeller for vannpåfylling til varmeanlegg.	m	6		
31.312.5	UC4.501190A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Valgfri Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Kobber Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Eksisterende kjeller. <i>Materialkvalitet:</i> kobber <i>Overflatebehandling:</i> IA. <i>Temperaturområde:</i> 0-60gr <i>Trykk:</i> 0-8bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN18 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag DN18 for tilbakeslagssikring av påfylling varmeanlegg KAT2.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 31 Sanitær 312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner			Norconsult 		
			31-3		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
31.312.6	UC1.3121190A INNENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Kobber Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Eksisterende kjeller. <i>Materialkvalitet:</i> kobber <i>Overflatebehandling:</i> IA. <i>Temperaturområde:</i> 0-60gr <i>Trykk:</i> 0-8bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN18 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Stengeventil for vannpåfylling med kjetting og lås. DN18	stk	1		
31.312.7	UB2.1123199911A INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Lengde Formål: Avløpsledning Materiale: PP Plassering: Iht. tegning Montasje: Festet i betong under varmepumper Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht.tegning <i>Pakningstype:</i> Iht. produkt <i>Trykk:</i> Irrelevant <i>Dimensjon:</i> se underposter <i>Materialkvalitet:</i> Plast <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 75mm PP inkl. deler (grenrør, bend, oppheng og muffer.)	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert 312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 31 Sanitær 312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner			<div>Norconsult </div>		
			31-4		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
31.312.8	UM1.12111321115A UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Fra nærmeste vannkum og inn til nytt tekn. rom for vannpåfylling <i>Ledningsstrekk:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter:</i> DN25 <i>SDR-verdi:</i> 12 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 7bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> NS-EN805 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For påfylling av varmeanlegg. Er beskrevet i eksisterende kjeller også. x) Mengderegler Post skal kunne trekkes ut etter byggherres ønske. Post mengdereguleres og kontrolleres før bestilling av materiell.	m	15		
315	Utstyr for sanitærinstallasjoner				
31.315.1	UF5.110000 GULVSLUK Antall Type: Baderomssluk Materiale i sluk: Valgfritt Materiale i rist: Valgfritt Vannlåsløsning: Valgfri Montasje: Valgfri <i>Lokalisering:</i> I nytt tekn. rom <i>Dimensjon:</i> Ø75 <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> Valgfritt <i>Anboringer:</i> Valgfritt <i>Type membran på gulv:</i> Belegg <i>Type gulvoverflate:</i> Belegg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Sum 312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg

32 Orientering

Orientering.

Det skal installeres vannbårent varmeanlegg med 2stk varmepumper a' 105kW på ny betongplattning
El.kjel og øvrige sentrale installasjoner plasseres i teknisk rom vedsiden av.

Anlegget blir å kategorisere som et "nærvarmeanlegg" med sentralt plassert varmekilde som dekker flere bygg tilhørende Porsanger Boligstiftelse.

Varmeanlegget skal dekke oppvarming av byggene vist på tegning med gulvvarme og oppvarming av ventilasjonsluft.

På tegning er det vist både eksisterende bygg og fremtidige bygg som klargjøres for tilkobling.


Føringer fra nytt teknisk rom og ut til øvrige bygg utføres med Prefabrikerte kulvertrør som er ferdig isolert og som tåler å graves ned.


948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg


Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
320	Generelle utgifter				
32.320.2	Rensing/flushingende eksisterende varmeanlegg Metode for rensing/flushing skal fremlegges BH ved innlevering av tilbud. Posten kan velges trekt ut av BH.	RS			-----


Sum denne side:


Akkumulert Fag 32 Varmeanlegg:

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 321 Ledningsnett			<div>Norconsult </div>		
			32-3		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
321	Ledningsnett				
32.321.1	UM3.1111714121A UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING – KOMPLETT – RØR AV METALL Lengde Type rørledning: Varmedledning Medium: Vann Materiale: Stål Plassering: På konstruksjoner Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> DN80 <i>Materialkvalitet:</i> Sorte stålrør <i>Rør-/trykkklasse:</i> Valgfritt <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12bar <i>Tillatt prøvingsstrykk på byggeplass (PEA):</i> Iht. NS-EN805 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Nei <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rør fra begge varmepumper inkl. deler og frostbeskyttelse. Posten skal mengdereguleres.	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert 321 Ledningsnett :					


948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 321 Ledningsnett			<div>Norconsult </div>		
			32-4		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.321.2	UM3.21111119999A UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Type rørledning: Varmeledning Medium: Vann Plassering: I grøft Materiale: Ecotherm rør preisolert Skjøt: Skjøt tilpasset leverandørens anbefaling <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter:</i> ID iht. underposter <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 12bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Iht. NS-EN805 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht. tegning, komplett grøft skal medtas i post. Rørdeler skal være inkl. i antall meter rør. Oppgraving og gjenfylling av grøft skal være medtatt i mengdeposter. x) Mengderegler Mengdereguleres etter faktisk forbruk. Kontrollmåles før bestilling. Oppgitt meter er for 1stk tvillingrør. Hvis det prises 2 separate rør må mengder dobles.				
32.321.2.1	DN65	m	42		
32.321.2.2	DN50	m	95		
32.321.2.3	DN40	m	50		
Sum denne side:					
Akkumulert 321 Ledningsnett :					


948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 321 Ledningsnett			<div> <div>Norconsult</div>  </div>		
			32-5		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.321.4	FD2.11100A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Omfang: Inkludert opplegging ved uttaksstedet Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Formål:</i> Grøft til varmerør <i>Grunnforhold:</i> uvisst. <i>Graverestriksjoner:</i> Gravemelding må leveres av entreprenør. <i>Grøftedybde:</i> 1,2m <i>Bunnbredde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll grøftebunn og tilfylling kontrolleres og dokumenteres. x) Mengderegler Reguleres etter oppmålt m. grøft.	m	187		
32.321.6	FS3.1114241220A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Omfylling Type masse/sortering: 8/22 Levering av masse: Eksterne masse Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftegrop <i>Tykkelse:</i> Iht. VA Miljøblad nr. 5 <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengde kontrollmåles etter faktisk medgått antall meter grøft.	m	187		
Sum denne side:					
Akkumulert 321 Ledningsnett :					


948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 321 Ledningsnett			<div> <div>Norconsult</div>  </div>		
			32-6		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.321.7	FS3.1115994220A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Utgravde masser Levering av masse: Masse fra ranke Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Grøftegrop <i>Tykkelse:</i> 55cm <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Mengde kontrollmåles etter faktisk medgått antall meter grøft.	m	187		
32.321.8	UB3.11444499900A INNENDØRS ENERGIBÆRELEDNING FOR VÆSKE - KOMPLETT Type energibæreløsning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Stål, varmforsinket Plassering: Iht. tegning Montasje: Iht. tegning Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Iht. underposter <i>Materialkvalitet:</i> Stålrør galvanisert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mengdereguleres og kontrolleres mengde før bestilling av materiell				
32.321.8.1	DN100	m	10		
32.321.8.2	DN80	m	4		
32.321.8.3	DN65	m	3		
32.321.8.4	DN50	m	10		
32.321.8.5	DN40	m	6		
Sum denne side:					
Akkumulert 321 Ledningsnett :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 321 Ledningsnett			<div> <div>Norconsult</div>  </div>		
			32-7		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.321.8.6	DN32	m	1		
32.321.8.7	DN25	m	2		
324	Armaturer for varmeinstallasjon				
32.324.2	UC1.33154 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Medium: Varmebærer - vann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 4-75 grader <i>Trykk:</i> 4bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> se underposter, rørdimensjoner er angitt <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei				
32.324.2.1	DN100	stk	7		
32.324.2.2	DN80	stk	15		
32.324.2.3	DN65	stk	1		
32.324.2.4	DN50	stk	3		
32.324.2.5	DN40	stk	2		
32.324.2.6	DN25	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert 321 Ledningsnett :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 324 Armaturer for varmeinstallasjon			<div> <div>Norconsult</div> <div>32-8</div> </div>		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.324.4	UC2.123192111 INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Seteventil Funksjon: Strupeventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: A-Metal (TA) Rørløp: Toveis Betjening: Manuell med ratt Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Materialkvalitet:</i> A-Metal <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 4-75 <i>Trykk:</i> 4bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> se underposter <i>Dokumentasjon:</i> FDV, innreguleringsprotokoll <i>Andre krav:</i> Nei				
32.324.4.1	STAF-80-2	stk	1		
32.324.4.2	STAF-65-2	stk	4		
32.324.4.3	STAD-50	stk	1		
32.324.4.4	STAD-40	stk	2		
32.324.4.5	STAD-32	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 324 Armaturer for varmeinstallasjon :					


948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 324 Armaturer for varmeinstallasjon			<div>Norconsult </div>		
			32-9		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.324.6	UD2.241099A INNENDØRS LUFTUTSKILLER Antall Type luftutskiller: Mekanisk Utførelse: Valgfri Montasje: Annen montasje - må spesifiseres Materiale: Annet materiale - må spesifiseres <i>Lokalisering:</i> I 4stk.eksisterende bygg <i>Utforming:</i> Lik beskrevet <i>Materialkvalitet:</i> A-Metal <i>Overflatebehandling:</i> Lik beskrevet <i>Kapasitet:</i> Lik beskrevet <i>Volum:</i> Lik beskrevet <i>Type anslutning:</i> Lik beskrevet <i>Anslutningsdimensjon:</i> 1/2" <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Trykkfall over utskiller:</i> Valgfritt <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> Valgfritt <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> Iht. prosuktspes. <i>Ytelser:</i> Iht. produktspes. <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN32, antatt og må kontrolleres byggeplass <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> FDV. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. tilkobling til rør. Monteres i tekn. rom og i hver bolig som er tilknyttet for enklere utlufting ved innregulering. Post kan utgå eller reguleres etter befarung. Skal leveres med stengeventil under utlufter.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert 324 Armaturer for varmeinstallasjon :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 324 Armaturer for varmeinstallasjon			<div> <div>Norconsult</div>  </div>		
			32-10		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.324.7	UD2.244193 INNENDØRS LUFTUTSKILLER Antall Type luftutskiller: Mekanisk med slam- og mikrobobleutskilling Utførelse: Sylindrisk Montasje: I rørnett på sugesiden av hovedpumpe Materiale: Lakkert stål <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Utforming:</i> Lik beskrevet <i>Materialkvalitet:</i> Lakkert stål <i>Overflatebehandling:</i> se over <i>Kapasitet:</i> Lik beskrevet <i>Volum:</i> Lik beskrevet <i>Type anslutning:</i> Lik beskrevet <i>Anslutningsdimensjon:</i> DN80 <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Trykkfall over utskiller:</i> Iht. produktspes. <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> 1,2 l/s <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> Iht. produktspes. <i>Ytelser:</i> Iht. produktspes. <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN80 <i>Tilleggsutstyr:</i> Ingen <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
32.324.8	UC4.503104 INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Valgfri Medium: Varmebærer – vann Materiale: Valgfritt Skjot: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Materialkvalitet:</i> Lakkert stål <i>Overflatebehandling:</i> se over <i>Temperaturområde:</i> 4-75gr <i>Trykk:</i> 3bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> FDV, testprotokoll <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
32.324.8.1	DN100	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert 324 Armaturer for varmeinstallasjon :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 324 Armaturer for varmeinstallasjon			Norconsult 		
			32-11		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.324.8.2	DN80	stk	4		
325	Utstyr for varmeinstallasjoner				
32.325.3	UD1.1A Innendørs tanker Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 4000l Akkumulatortanker inkl. rørarrangement for sammenkobling og seriekobling.	RS			
32.325.4	UD1.2A Innendørs ekspansjonskar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 250l ekspansjonskar PN6 i forbindelse med påfyllingsarrangement inkl. 2stk sikkerhetsventiler blåsetrykk 3,5bar.	RS			
32.325.6	UD2A Prefabrikkerte renseanlegg og utskillere innendørs - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Renseanlegg og mikrobobleutskiller for magnetitt og utlufting.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 324 Armaturer for varmeinstallasjon :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 325 Utstyr for varmeinstallasjoner			<div> <div>Norconsult</div> <div>32-12</div> </div>		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.325.7	YC2.1A Varmepumpeaggregat <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 2stk varmepumper på 105kW plassert på betongsåle utenfor tekn. rom. Varmepumpe skal kunne styre innslag av EL-kjel, pumper og frostsikring av utvendig rørinstallasjon samt 1stk shuntgruppe. Hvis dette ikke er mulig må det leveres e) Prøving og kontroll Hele anlegget skal testes og dokumenteres funksjon ved innregulering og ferdigstilling.	RS			
32.325.9	UD6.113111204 PUMPE INNENDØRS Antall Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Dobbel pumpe - våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Valgfritt Montasje: På fundament <i>Lokalisering:</i> Nytt tekn. rom <i>Utforming:</i> Iht. produktspes. <i>Materialkvalitet:</i> Iht. produktspes. <i>Overflatebehandling:</i> Iht. produktspes. <i>Kapasitet:</i> 290l/min mot 300kPa <i>Temperaturområde:</i> 4-75gr. <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Turtallsregulering:</i> Frekvensstyrt <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Styres av varmepumpe og overvåkes/overstyres av SD <i>Elektriske data:</i> Iht. produktspes. <i>Lydeffektnivå:</i> Iht. produktspes. <i>Fundament:</i> Ja <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> Tas ut av leverandør. <i>Dokumentasjon:</i> Ja, FDV, innregulering, testskjema, igangkjøringsprotokoll. <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert 325 Utstyr for varmeinstallasjoner :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 325 Utstyr for varmeinstallasjoner			<div> <div>Norconsult</div> <div></div> </div>		
			32-13		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.325.14	YC2.102309A VARMEPUMPEAGGREGAT Antall Fordampertype: Valgfri Kondensatortype: Væskekjølt Medium: Naturlig Kompressortype: Valgfri Montasje: Prefab eller plassbygd, av god kvalitet og annerkjent leverandør. Lokalisering: På betongplate utenfor nytt tekn. rom Monteringssted: På betongplate utenfor nytt tekn. rom Spesifisert kuldemedium: Propan Fyllingsmengde: Iht. leverandørens anvisning Varmefaktor: Valgfritt Varmeytelse: 105kW pr.stk. Kjølebærermedium: IA Kjølebærertemperatur, inn: - Kjølebærertemperatur, ut: - Høyeste kjølebærertemperatur, ut: - Varmebærermedium: Vann Varmebærertemperatur, inn: 55gr Varmebærertemperatur, ut: 60gr Høyeste varmbærertemperatur, ut: - Fordampertemperatur: Valgfritt Kondenseringstemperatur: Valgfritt Antall kompressorer: Valgfritt Antall trinn: Valgfritt Lydkrav: Lydnivå tilpasset bebyggelse på tegning. Ytelser: 105kW Elektriske data: - Lydeffektnivå: 40dBa Korrosjonsbeskyttelse: Nei Dimensjoner: - Dokumentasjon: Ja, FDV, sjekkliste, igangkjøringsprotokoll, innreguleringsprotokoll, mm. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag 2stk varmepumper på 105kW plassert på betongsåle utenfor tekn. rom. Varmepumpe skal kunne styre innslag av EL-kjel, Styre pumpe og frostsikring av utvendig rørinstallasjon. Varmepumpe skal leveres med pumpe for sirkulering av vann frem til shuntgruppe.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert 325 Utstyr for varmeinstallasjoner :					


948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 325 Utstyr for varmeinstallasjoner			Norconsult 		
			32-14		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	Varmepumpe av type Refra IGN219 eller tilsvarende med tilleggsutstyr. e) Prøving og kontroll Hele anlegget skal testes og dokumenteres funksjon ved innregulering og ferdigstilling.				
Sum denne side:					
Akkumulert 325 Utstyr for varmeinstallasjoner :					


948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg


Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.14.1	ROS Analyse for Propanvarmepumpe	RS			-----


Sum denne side:

Akkumulert Fag 32 Varmeanlegg:

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 325 Utstyr for varmeinstallasjoner			Norconsult 		
			32-16		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.325.15	YF2.12319 KJEL Antall Brennerløsning: Uten brenner Type kjel: Elektrisk Medium: Vann Brenseltilførsel: Ikke brensel, ren elektrisk EL-kjel 385kW <i>Lokalisering:</i> Nytt tekn. rom <i>Avgitt effekt:</i> 385kW <i>Brenselstype:</i> EI <i>Driftstrykk:</i> 3Bar <i>Trykkklasse:</i> PN6 <i>Medietemperatur tur/retur:</i> 60/40gr <i>Krav til laveste returtemperatur:</i> 40 <i>Anslutningsdimensjon på rørtilkobling:</i> DN80 <i>Anslutningsdimensjon på skorsteinstilkobling:</i> 1A <i>Ytelser:</i> - <i>Elektriske data:</i> - <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Nei <i>Dimensjoner:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> Ja <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
32.325.16	Energimålere iht. skjema. Kan mengdereguleres og evt. utgå etter byggherres ønske.	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert 325 Utstyr for varmeinstallasjoner :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 326 Isolasjon av varmeinstallasjoner			<div>Norconsult </div>		
			32-17		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
326	Isolasjon av varmeinstallasjoner				
32.326.1	SB2.11113299A ISOLERING AV RØRLEDNING – KOMPLETT – MED MINERALULL Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie uten netting Tykkelse: Iht. underposter Lokalisering: Teknisk rom Krav til fysiske egenskaper: Iht. produkt Type og dimensjon på rørledning: se underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfang kontrolleres byggeplass etter hvordan det blir bygget. Alle pumpehus, ventiler ol. skal også isoleres inkl. i post for rør. x) Mengderegler Mengder reguleres etter faktisk forbruk				
32.326.1.1	DN100-50mm isolasjon	m	10		
32.326.1.2	DN80-50mm isolasjon	m	12		
32.326.1.3	DN65-40mm isolasjon	m	3		
32.326.1.4	DN50-30mm isolasjon	m	10		
32.326.1.5	DN40-30mm isolasjon	m	6		
32.326.1.6	DN32-30mm isolasjon	m	3		
Sum denne side:					
Akkumulert 326 Isolasjon av varmeinstallasjoner :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 326 Isolasjon av varmeinstallasjoner			<div>Norconsult </div>		
			32-18		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.326.2	SB5.1412326A MARKISOLERING RUNDT KONSTRUKSJON Areal Isolasjonsmateriale: Ekstrudert polystyren (XPS) Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Over rør i grunn <i>Type konstruksjon:</i> Fjernvarmerør <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Iht. produkt <i>Bredde, B:</i> Valgfritt <i>Bredde, b:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Benyttes for pris ved evt. behov for isolasjon. Trekket fra sum ved inngåelse, og kan tas inn ved behov.	m ²	140		
328	Prøving, instruks etc.				
32.328.1	GENERELT Entreprenør og leverandør skal ha systemer for egenkontroll og kvalitetssikring som godkjennes og etterprøves av byggeleder og rådgivende ingeniør. Entreprenøren skal planlegge, gjennomføre og dokumentere sluttarbeider iht. alminnelige bestemmelser. Alle entreprenører skal utarbeide tidsplan og prosedyrer som viser alle tidsmessige tekniske avhengigheter for sluttarbeidene; kontroll, prøving, igangkjøring og innregulering. Koordinering av planer og prosedyrer skal foretas av byggeleder.				
Sum denne side:					
Akkumulert 326 Isolasjon av varmeinstallasjoner :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 328 Prøving, instruks etc.			<div>Norconsult </div>		
			32-19		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.328.2	<p>PRØVING</p> <p>Prøving og testing i hht. alminnelige bestemmelser.</p> <p>Entreprenøren skal utføre tetthetsprøving av rør og utstyr. Før tetthetsprøvingen begynner skal det kontrolleres at provisoriske fester, støtter ved bend, endepunkter, ekspansjonselementer ol. er betryggende utført.</p> <p>Om deler av anlegget har lavere trykkklasse enn anlegget forøvrig, monteres disse etter trykkprøvingen, eller kobles fra når denne foregår.</p> <p>Trykkprøvingen skal utføres med et trykk 1,3 ganger dimensjoneringstrykket. Prøvetrykket skal forbli konstant i 2 timer etter temperaturutjevning.</p> <p>Trykk- og tetthetsprøving utføres for alle avstikkere som tilhører rørledningen.</p> <p>Under prøvingen skal alle skjøter være synlige. Stikkledninger som innebygges/ skjules av andre installasjoner skal trykkprøves seksjonsvis med vann eller luft før dette finner sted.</p> <p>Før trykk- og tetthetsprøving påbegynnes, skal rørledningen være tørr utvendig slik at lekkasjer lett skal kunne lokaliseres. Prøvingen må foretas under egnede klimaforhold.</p> <p>For alle kontroller skal det føres protokoll av entreprenøren.</p> <p>Protokollen for prøvingen skal inneholde følgende opplysninger :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kort beskrivelse av anlegget. - Høyeste tillatte prøvetrykk. - Iakttagelse under prøvingen. - Sted og dato for prøvingen. <p>Eventuelle lekkasjer og/eller skader skal kartlegges og protokollføres, og de skal umiddelbart utbedres. Deretter skal nye prøvinger foretas</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert 328 Prøving, instruks etc. :					

Norconsult 

Postnr/kode

Enhet	Antal
Enhet	1

Pris

RS


RS


RS

RS

RS

Akkumulert 328 Prøving, instruks etc. :

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 328 Prøving, instruks etc.			Norconsult 		
			32-21		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.328.5	ARBEIDER I REKLAMASJONSTIDEN OG REKLAMASJONSBEFARING I tillegg til rene reklamasjonsarbeider skal entreprenøren 1 gang hvert år (tilsammen 3 ganger) avlegge besøk på byggeplassen for kontroll av anleggets tekniske komponenter og drift. I 1. gangsbefaringen inngår servicebefaring Anlegget gjennomgås sammen med driftspersonalet og eventuelle feil og mangler skal rettes. Ved det siste besøk før 3-års befaring og reklamasjonstidens utløp, skal anlegget prøves og måles på nytt, og eventuelle etterjusteringer skal foretas. Det skal da påses at alle lagre, ventiler etc. er i god stand. Byggherren og den rådgivende ingeniør skal varsles før besøkene. Det skal utarbeides rapport fra besøkene som skal oversendes byggherren med kopi til den rådgivende ingeniør. Entreprenøren skal delta i reklamasjonsbefaring av sine anlegg med kvalifisert personell som kjenner anleggene. Påpekte feil og mangler skal rettes umiddelbart og senest være utført ved utløpet av den angitte frist i rapporten fra reklamasjonsbefaringen.	RS			
	32.328.6					SOM BYGGET-TEGNINGER Entreprenøren skal i byggeperioden registrere avvik i forhold til arbeidstegninger. Underlag oversendes RIV for utarbeidelse av "som bygget-tegninger".	RS
Sum denne side:					
Akkumulert 328 Prøving, instruks etc. :					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg 32 Varmeanlegg 328 Prøving, instruks etc.			Norconsult 		
			32-22		
Postnr/kode	Kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
32.328.7	AQ4.4A Prøvedrift Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prøvedriftens varighet skal være 6 måneder. Hvis prøvedrift havner i sommerhalvåret skal det være inkludert at prøvedrift som et minimum også skal være innenfor kaldeste periode for året. Desember til februar. Prøvedriften skal innebære alle komponenter, og være tverrfaglig mellom elektro og VVS.	RS			<div></div> <div></div>
Sum denne side:					
Sum 328 Prøving, instruks etc. :					

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
36.1	Luftbehandling				
36.2	VH1.300000 LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT Antall Luftsystem: Avtrekkssystem Type: Uspesifisert Isolasjonsklasse: Uspesifisert Kuldebroklasse: Valgfri Mekanisk styrke: Valgfri Lekkasjeklasse: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Nytt tekn. rom <i>Systemnummer:</i> 360.001 <i>Luftmengde nominell tilluft:</i> 0 <i>Tilluftstemperatur:</i> 19 <i>Luftmengde nominell avtrekk:</i> 200 <i>Reservekapasitet:</i> 50% <i>Største totaltrykkfall aggregat, tilluft:</i> Valgfritt <i>Største totaltrykkfall aggregat, avtrekk:</i> Valgfritt <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, tilluft:</i> Valgfritt <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, avtrekk:</i> Valgfritt <i>Største hastighet i tverrsnittsareal:</i> Valgfritt <i>Ytelser:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Ø200 <i>Tilbehør:</i> Vifte, avkastrist, avkastspjeld. Inntaksrist, inntaksspjeld, filter og varmebatteri, netting rist innvendig på tilluft og avtrekk. <i>Dokumentasjon:</i> FDV, opplæring, igangkjøringsprotokoll <i>Funksjonsdeler:</i> Valgfritt <i>Elektrisk spenning:</i> Avklares før bestilling <i>Antall faser:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			-----
Sum denne side:					
Sum Fag 36 Luftbehandling:					

948 - Ny energisentral til trekløver/omsorg

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
39.2	Diverse arbeider DB2.881A Regningsarbeider <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timer avsatt til kontrollformål, trekkes fra ved kontraktsinngåelse. Priser og påslag skal være gjeldende ved evt. tilleggssarbeider.				
39.2.1	Fagarbeider rørlegger ordinær tid	time	20,00	-----	-----
39.2.2	Lærling rørlegger	time	20,00	-----	-----
39.2.3	Ingeniør/prosjektleder rørlegger	time	20,00	-----	-----
39.3.1	Fagarbeider rørlegger 50%	time	20,00	-----	-----
39.4.2	Lærling rørlegger 50%	time	20,00	-----	-----
39.5.1	Fagarbeider rørlegger 100%	time	20,00	-----	-----
39.6.2	Lærling rørlegger 100%	time	20,00	-----	-----
39.7	Maskinleie gravemaskin 5-8tonn med sjåfør	time	40,00	-----	-----
39.8	Maskinleie hjullaster 8-15 tonn med sjåfør	time	40,00	-----	-----
39.9	Kostnad inkl. frakt og påslag for materiell tilsvarende innkjøp på 30.000,- eks. mva.	RS			-----
39.9.1	Kostnad innleid underentreprise tilsvarende innleie på 70.000,- inkl. påslag	RS			-----

Sum denne side:

Sum Fag 39 Diverse arbeider:

INNHOLDSFORTEGNELSE

02 ANBUDSSKJEMA	02-1
03 TEGNINGSLISTE	03-1
300 VVS Generelt teknisk del	300-1
000 Generelle tekniske bestemmelser for VVS-anlegg	300-8
31 Sanitær	
31 Orientering	31-1
310 Generelle utgifter	31-1
312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	31-1
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	31-4
32 Varmeanlegg	
32 Orientering	32-1
320 Generelle utgifter	32-2
321 Ledningsnett	32-3
324 Armaturer for varmeinstallasjon	32-7
325 Utstyr for varmeinstallasjoner	32-11
326 Isolasjon av varmeinstallasjoner	32-17
328 Prøving, instruks etc.	32-18
36 Luftbehandling	36-1
39 Diverse arbeider	39-1