

Pikhaugen barnehage

K300 Røranlegg

Oppdal kommune

Rev A
08.01.2026

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage
A1 Anbudsinngivelse

Side 00-2

Tilbudsfrist, innlevering og tilbudsåpning

Se tilbudsutlysning og Bok 0

Innlevering

Tilbud, datert og signert av tilbyderer skal leveres iht konkurranseregler.

Pikhaugen barnehage - Entreprise K300 Røranlegg

Tilbudsfrist

Se tilbudsutlysning og Bok 0

Tilbudsåpning.

Se tilbudsutlysning og Bok 0

Forbehold - vedståelse.

Se tilbudsutlysning og Bok 0

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage
A1 Anbudsinnsbydelse

Side 00-3

KAPITTEL: A1 TILBUDSINNBYDELSE

Oppdal kommune innbyr herved til tilbudskonkurranse om utførelse av:

Pikhaugen barnehage - Entreprise K300 Røranlegg

Krav til tilbydere

Tilbudet skal innleveres i henhold til **tilbudsutlysning og Bok 0**

Mengdebeskrivelsen er utarbeidet i elektronisk format ved hjelp av ISY Beskrivelse. Elektroniske tilbyderfiler (NS 3459-filer og gab-filer) er vedlagt denne forespørselen.

Den del av tilbudet som omhandler mengdebeskrivelsen med enhetspriser, delsummer og sluttsum skal innleveres elektronisk i NS 3459 format eller som gap-filer.

ISY Linker er gratis og kan lastes ned fra <https://www.nois.no/nedlasting/anbudsbeskrivelser/> Programmet er beregnet for dem som skal prise beskrivelser. Her legges priser direkte inn, eller leses ut på NS3459 format for videre behandling i annet kalkulasjonsprogram og deretter leses inn igjen i ISY Linker.

Tilbudsbefaring.

Se tilbudsutlysning og Bok 0

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage
B1 Anbudsskjema

Side 00-4

KAPITTEL: A2 TILBUDSKJEMA
-----**A2 TILBUDSKJEMA****A21 TILBUDSKJEMA**

I samsvar med tilbudsdocumentene og de opplysninger og forhold som er gitt i medfølgende tilbuds-brev, tilbyr undertegnede seg å utføre arbeidene vedrørende:

Pikhaugen barnehage - Entrepriise K300 Røranlegg

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

Total sum, kr. _____ inkl. mva.

..... Jeg / vi har ingen forbehold .

..... Jeg / vi tar de forbehold som er angitt i følgebrev datert _____

_____ den _____

tilbyders stempel og underskrift

Firmanavn

Adresse

Telefon

Telefax

E- mail

Registreringsnummer i avgiftsmantallet

- Konkurranseskrielsen Del 0 og Del 1-er gjennomgått JA ☐

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage
B2 Kapittelsammendrag bygningsmessige arbeider

Side 00-5

X2.1 Prissammendrag**Kapittel:****kr**

01 VVS-installasjoner, generelt
30 Røranlegg

Sum eksklusive merverdiavgift

+ 25 % merverdiavgift

Tilbudt sum inkl. merverdiavgift

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage
B3 Underentreprenører og samarbeidende firma

Side 00-6

(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.
.....

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage
B7 Underentreprenører og samarbeidende firma

Side 00-7

(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 RØR**TEGNINGSOVERSIKT**

Det er i forbindelse med VVS-anleggene utarbeidet følgende tegninger som vedlegges tilbudsdokumentene.

Tegn.nr.	Tittel	Målestokk
V-300-20-00-01	Bunnledninger	1:50
V-300-20-01-01	Rør - Plan 1	1:50
V-300-20-02-01	Rør - Plan 2	1:50
V-300-70-00-01	Systemskjema varme og sanitær	

KAPITTEL: A4 ADRESSELISTE

A4.1 A4 ADRESSELISTE

SE BOK0.

KAPITTEL: A6 TILBUDSREGLER

A6.1 Alminnelige tilbudsregler

Se tilbudsutlysning og Bok 0

KAPITTEL: A7 KONTRAKTSBESTEMMELSER

A7.1 Kontraktsbestemmelser

Se tilbudsutlysning og Bok 0

ORIENTERING

00 Generell info

Deler av Pikhaugen barnehage skal bygges om og renoveres for å oppgradere eksisterende arealer og tekniske anlegg. I tillegg skal det oppføres et tilbygg bestående av inngangsparti, HCWC med dusj, teknisk rom, personalrom kontorer, møterom og arbeidsrom.

Det er arealene rundt felleskjøkken som i størst grad skal renoveres eller ombygges. Det skal bygges nytt storkjøkken i felleskjøkken/allrom, og det skal etableres nye garderober og renholdsrom. I tillegg skal enkelte WC og stellerom bygges om eller renoveres. Eksisterende anlegg er et tradisjonelt anlegg som bærer preg av flere utvidelser. Det er kobberrør som ligger i gulvet, i det som angis som et tilfarergulv. Stedvis er vannrør nedstøpt, og kommer rett opp til utstyr som betjenes i dag. Det er noen utvidelser og reparasjoner som er mer synlig enn andre.

Det kommende prosjektet gir mulighet for at alle gamle rørender kan fjernes, og at det blir etablert nye hovedføringer med tappevann fra nytt teknisk rom og ut til alle avdelinger.

Prosjektet består også av:

- Komplette nytt vanninntak inn i nytt teknisk rom.
- Berederanlegg med god kapasitet, og med mulighet for manuell legionellaspuling ut til avdelinger
- Et nytt varmeanlegg bestående av en luft/vann-varmepumpe med naturlig kuldemedie
- Det nye sentrale ventilasjonsanlegget innehar både varme- og kjølebatteri, og vil være forsynt fra nytt varmeanlegg. Aktiv kjøling skjer fra kuldekrets.
- Alle nye arealer, felles kjøkken, samt der det blir nye garderober for ansatte, vil bli oppvarmet via vannbåren gulvvarme.

Det er 230V IT-nett i Pikhaugen barnehage. Utstyr som leveres skal derfor kunne kobles på dette.

30 Røranlegg

Det skal bygges nytt anlegg for varme, sanitær.

Nytt vanninntak legges inn i 57 Teknisk rom.

Det skal etableres luft til vann varmepumpe med R-290 som kjølemedium. Tilbygg og utvalgte berørte rom i eksisterende bygg, skal ha vannbåren gulvvarme som varmeavgiver

Entreprenør må selv sørge for leggetegninger for gulvvarme, og dette tilføres utførende rørentreprenørs ansvarsrett.

Det skal leveres elektrisk varmtvannsbereder, som et tilleggsvolum til integrert tank i varmepumpe, og for spissing av temperatur. Som sikkerhet for varmeanlegget skal det monteres en EL-kjele i varmeanlegget som skal kunne ta hele varmebehovet.

Hjelpearbeider for VVS-anlegg

Bygningmessige hjelpearbeider VVS-anlegg er beskrevet i bygg-beskrivelsen.

Hulltaking i lette konstruksjoner og med diameter inntil 150 mm skal utføres av rørentreprenør.

Det blir ikke utarbeidet utsparingstegninger i prosjektet.

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 01-3
Kapittel: 01 VVS-installasjoner, generelt					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1	Generelle ytelser				
01.1.1	GENERELT Under dette kapittel skal det medtas de kostnader som ikke er inkludert i delproduktenes enhetspriser for kapittel 30. For krav og utførelse vises til BOK0. Spesielt fremheves bestemmelser i: - Bestemmelser for Kvalitet, HMS og Ytre Miljø - Krav til FDV-dokumentasjon, Merking og Opplæring - Krav til Rent Bygg Dersom det unntaksvis forekommer uoverenstemmelse mellom kravdokumentene og postbeskrivelse gjelder postbeskrivelsen foran tegninger.				
01.1.2	TEKNISK BESKRIVELSE Denne beskrivelsen er basert på NS 3420, versjon: NS-202202 Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.				
01.1.3	MYNDIGHETER Alle leveranser og arbeider må tilfredstille statlige og kommunale lover, forskrifter og bestemmelser, samt aktuelle norske standarder.				
01.1.4	PRODUKTSPEKIFIKASJON Der det i beskrivelsen ikke er angitt fabrikat/type, står entreprenøren fritt i valg av utstyr iht. de krav som er stilt. Opplysninger om fabrikat og type skal angis i anbudet. Der det i beskrivelsen er angitt fabrikat, kan det gis pris på alternativt fabrikat/type. Opplysninger om fabrikat og type skal angis i eget brev som vedlegges anbudet. I beskrivelsesposter hvor data ikke er utfyllt, skal disse utfylles av anbyder.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 VVS-installasjoner, generelt:					

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 01-4
Kapittel: 01 VVS-installasjoner, generelt					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1.5	PLASSFORHOLD. Dersom det benyttes annet utstyr enn beskrevet som hovedalternativ, eller der hvor type ikke er angitt, er entreprenøren ansvarlig for at det utstyr som er tilbudt kan monteres innenfor den prosjekterte plassbegrensning. For å unngå kollisjoner med f.eks.kanaler, kabelbroer / armaturskinner o. l. må oppheng og montasje koordineres nøye med både bygningsmessige arbeider og spesielt kanalarbeider og elektroinstallasjonene. Entreprenøren skal forplikte seg til å etablere et systematisk samarbeidsforhold til de øvrige entreprenørene slik at man før montasjestart blir enige om rekkefølgen for montasjearbeidene. Hvis andre entreprenørers arbeider forårsaker at rørlegger hindres i sine arbeider, plikter han å melde dette omgående til byggeleder. Gjennomføringer i brannskiller skal tettes iht. byggforskriftene og brannvesenets krav. Ved avbrudd i arbeidet med røranlegget må det sørges for effektiv tetting av rør og beskyttelse av komponenter.				
01.1.6	ELEKTRISK Matriell Byggets strømforsyning: Spennning : 230V IT Faser : 3+N Frekvens : 50 Hz Matriellkrav : FEU Separat jord. - Forskrifter for elektriske anlegg. - E-verkets særbestemmelser. Motorene skal dimensjoneres for driftstid minimum 40.000 timer. Motorene skal tåle kontinuerlig $\pm 5\%$ spenningsavvik. Entreprenør skal kontrollere strømforsyningen til de enkelte komponenter før utstyret settes i bestilling.				
01.1.7	LYDKRAV GENERELT For krav til maksimalt samlet støynivå fra de tekniske anleggene vises til NS 8175 klasse C. Entreprenøren må vurdere det utstyr som velges opp mot disse kravene. Rund sum	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 VVS-installasjoner, generelt:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 01-5
Kapittel: 01 VVS-installasjoner, generelt					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1.8	ARBEIDSTEGNINGER Tegninger fra rådgivende ingeniør skal ajourføres fortløpende av entreprenøren. Entreprenøren skal ha et eget tegningssett for dette på byggeplassen. Eventuelle avvik mellom tegninger og utført anlegg skal noteres på tegningene. Tegningene leveres til rådgivende ingeniør i god tid før som bygget-tegninger skal leveres. Entreprenøren har ansvaret for at som-bygget-tegninger leveres rettidig. Rund sum	RS			
01.1.9	ITB-Koordinering Det medtas egen systemintegrator for rørfaget. Rund sum	RS			
01.1.10	AV1.1 ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.1.11	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.1.12	AV3.1 AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.1.13	AJ1.1 PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 VVS-installasjoner, generelt:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 01-6
Kapittel: 01 VVS-installasjoner, generelt					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1.14	AK3.335A TILRIGGING FOR SIKRING ELLER BESKYTTELSE – RUND SUM Rund sum Formål: Fysiske tiltak for hms Lokalisering: Byggeplass Omfang: Se andre krav Utførelse: Se andre krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Byggherre har et medansvar for helse, miljø- og sikkerhet på byggeplassen, og vil påse at det blir utarbeidet en HMS-plan, samt at det etableres nødvendige systemer og rutiner. Byggherre vil utpeke koordinator for HMS-arbeider, samt foreta varsling til Arbeidstilsynet iht. Byggherreforskriften, sikkerhet, helse og arbeidsmiljø på bygge- og anleggsplasser. (Forskrift til arbeidsmiljøloven, fastsatt ved kgl. res. 21/4 1995) Det forutsettes at entreprenøren har etablert og følger plan for helse, miljø og sikkerhet.	RS			
01.1.15	AE1 SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSER Rund sum Andre krav: Nei	RS			
01.1.16	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Utarbeidelse av avfallsplan i samarbeid med generalentreprenør	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 VVS-installasjoner, generelt:					

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 01-7
Kapittel: 01 VVS-installasjoner, generelt					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1.17	AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Rund sum Ytelse: Ansvarlig for koordinering i utførelsesfasen Prosjektbeskrivelse: Se omfang og prisgrunnlag Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Samtlige entreprenører har ansvar for å ha leverandør av systemintegrasjon og koordinere grensesnittene mot andre entreprenører i entreprisen. Eksempelvis vil det være behov for at rørlegger deltar i fremdriftsplanlegging sammen med øvrige fag, samt at egne arbeider må koordineres med generell fremdrift på byggeplass. I den grad dette ikke er medtatt i andre poster, skal dette medtas for rørentreprisen her..	RS			
01.1.18	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum Andre krav: Nei	RS			
01.1.19	AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSdokUMENTASJON Rund sum Dokumentasjonskrav: FDV-dokumentasjon Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag FDV-dokumentasjonen skal omfatte alt utstyr/materiell som leveres av entreprenøren. Den skal også omfatte alle tillegg og endringer. All FDV-dokumentasjon skal innleveres på digitalt format. FDV-dokumentasjonen sendes de prosjekterende for kontroll. All dokumentasjon skal være på norsk og bygges opp etter RIF-standarden. Tegnigner og dokumentasjon over utført arbeid skal leveres komplett i to permer, inkl. egen perm for det som gjelder brann og brannplaner. FDV-dokumentasjon iht. krav i BOK0.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 VVS-installasjoner, generelt:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 01-8
Kapittel: 01 VVS-installasjoner, generelt					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1.20	AQA Avsluttende arbeider Rundsum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag FERDIGBEFARING Her medtas kostnader for ferdigbefaring.	RS			
01.1.21	AQ4.222 OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum Anlegg: VVS-anlegg Personell: Drifts- og vedlikeholdspersonell <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> En seksjoner med opplæring <i>Opplæringens varighet:</i> Inntil 4 timer <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.1.22	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Iht. gjeldene krav. Konf. BOK0 <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.1.23	AM3.5325A DRIFT AV TRANSPORTANLEGG/STILLAS – RUND SUM Rund sum Type: Rullestillas med arbeidsplattform <i>Lokalisering:</i> Montasje VVS <i>Utførelse:</i> For utstyr som krever stillas <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør må medta nødvendig og egnet arbeidsplattform for sine arbeider i byggeperioden.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 VVS-installasjoner, generelt:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 01-9
Kapittel: 01 VVS-installasjoner, generelt					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.1.24	AO2.22A BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> I berørte arealer <i>Krav til utførelse:</i> Valgfritt <i>Rengjøringsfrekvens:</i> Valgfritt <i>Kontrollmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder løpende byggrenhold ifm. egne arbeider. Det pålegges at utførende gjennomfører daglig renhold og rydding. Det skal utvises spesielle hensyn i forbindelse med byggarbeidene. Eventuelle støybelastende arbeider skal varsles i god tid. Støyproduserende arbeidsoperasjoner skal foretas utendørs eller i egne rom så langt dette er mulig. Det skal hver dag utføres fullstendig renhold på byggeplassen, slik at ikke byggestøv blir spredd til omkringliggende arealer. Åpne kanaler o.l. tildekkes. Byggherren vil spesielt påse at dette utføres som forutsatt. Her medtas også kostnader for opprydding og sluttrenhold av egne arbeider før overlevering.	RS			
01.2	Merking				
01.2.1	UL2.1400A MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING Rund sum Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 10 mm Antall linjer: Valgfritt Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> . <i>Materiale i merke:</i> Plast <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rørledninger merkes utenpå isolasjon/mantling med strømningsretning, systemnavn, systemnummer og løpenummer. Minst ett sted i hvert rom rørene går i.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 01 VVS-installasjoner, generelt:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 01-10

Kapittel: 01 VVS-installasjoner, generelt

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.2.2	UL2.21300A MERKING AV INNENDØRS VENTIL MED SKILT Rund sum Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 8 mm Antall linjer: Valgfritt Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Alle bygg <i>Skiltmateriale:</i> Plast <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Systemnummer, komponentnummer, løpenummer og systemnavn + hva ventilen betjener. Skiltet skal også vise ventilstilling i driftsmodus (Innstilt posisjon for reguleringsventiler.).	RS			
01.2.3	UL2.22300A MERKING AV SKJULT VENTIL MED SKILT – INNENDØRS Rund sum Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. linje: 8 mm Antall linjer: Valgfritt Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Alle bygg <i>Skiltmateriale:</i> Plast <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Luker og himlingsplater merkes slik at det er lett å finne skjulte ventiler. På ventilen skal det i tillegg merkes som andre ventiler.	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 01 VVS-installasjoner, generelt:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 29-1
Kapittel: 29 Regningsarbeider					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
29	Regningsarbeider				
29.20	Regningsarbeider				
29.20.1	REGNINGSARBEIDER I postene under skal entreprenøren tilby enhetspriser og påslagsprosjenter som skal benyttes for regningsarbeider og eventuell tiltransport av underentrepriser. a. Generelt om regningsarbeider Alle kostnader føres til sum. Tilbudssummen benyttes ved evaluering av tilbudet, men er ikke å anse som en del av kontraktssummen. Det vil bli skrevet endringsordre etter hvert som byggherren bestiller regningsarbeider. Ved bestillinger som gjelder regningsarbeider skal de enhetsprisene og påslagsprosjentene som er angitt legges til grunn for beregning av vederlaget for arbeidene. De angitte mengdene er kun anslåtte mengder. Entreprenøren må forvente at det som reelt bestilles vil ha store avvik i forhold til anslåtte mengder. Regningsarbeider skal dekke alle entreprenørens kostnader ved anvendelse av de angitte enhetsprisene. Påslaget på materialer som kan faktureres til byggherren skal beregnes av netto faktura fra leverandør der også entreprenørens eventuelle rabatter skal komme byggherren til gode. Det er ikke anledning til å beregne påslag i flere ledd, dvs både for entreprenøren og eventuelle underentreprenører. Entreprenøren kan ikke kreve tillegg for å prise endringsmeldinger, uavhengig av om endringsmeldingene kommer til utførelse eller ei. b. Mannskaper Timepriser for mannskaper skal inneholde alle entreprenørens kostnader med å stille mannskap til disposisjon på byggeplassen inkludert lønn, sosiale utgifter, reiser, innkvartering, rigg og drift, administrasjon og fortjeneste. Ved regningsarbeider får entreprenøren betalt pr. anvendt time for timelønnte arbeidere inklusiv baser. Administrasjon, formenn og annen arbeidsledelse forutsettes inkludert i driftskostnader og honoreres ikke særskilt i tillegg til det som er inkludert i de angitte timeprisene. Med arbeidslønn forstås lønn i forhold til bestemmelser i overenskomsten mellom NHO og LO for bygg- og anleggskontrakter, inklusive tillegg som akkordlønn, verktøygodtgjørelse, bastillegg etc.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 29 Regningsarbeider:					

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 29-2

Kapittel: 29 Regningsarbeider

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	c. Maskiner Alle priser for maskiner skal inkludere fører og eventuelle hjelpemanskaper.				
29.20.2	Regningsarbeider rør				
29.20.2.1	Anleggsleder/formann Tid	time	20,00		
29.20.2.2	Fagarbeider rørlegger Tid	time	100,00		
29.20.2.3	Lærling rørlegger Tid	time	20,00		
29.20.2.4	MATERIELL RØR Netto innkjøpspris (se over i post 1). Antatt mengde kr 100 000 eksklusiv mva Angi påslagsprosent % Sum antatt mengde kr 100 000 samt påslag i kr for innkjøp av materiell føres til sum. Rund sum	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 29 Regningsarbeider:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-1

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30	Røranlegg				
30.31	Sanitær				
30.31.311	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner				
30.31.311.1	UB2A Innendørs avløpsledninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dette underkapitlet omhandler innvendige bunnledninger innenfor byggegrøp, og i innvendige grøfter for avløpsrør der dette skal utføres. Arbeider her må koordineres i detalj med de andre faggruppene som arbeider i samme område. Grøfter med tilhørende røranlegg, inkl masseutskifte tilbakefylling og kummer er del av denne entreprisen og beskrevet under kapittel for bygningsmessige hjelpearbeider. Arbeidene må koordineres mellom aktørene. Prosessen omfatter levering av rør, rørdeler, og legging av rør til overvann, spillvann og forbruksvann. Entreprenøren står ansvarlig for søknader om sanitærabonnement for prosjektet, der det kreves.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-2

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.311.2	UB1.111221116A INNENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT Lengde Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: PE 100 Plassering: I grunnen Montasje: Som bunnledning Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Bunnledning Ledningsstrek: - Trykk: PN16 Dimensjon: 40 mm Materialkvalitet: PE100 PN 16 SDR11 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendige rørdeler som bend, øvrige deler og annet bimateriell skal være inkludert i enhetsprisene. Vannrør skal legges frostfritt	mm	14,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.311.3	UB1.21411100A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – KOMPLETT Type vannledning: Bruksvann Plassering: I grunnen Montasje: Som bunnledning Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se plantegninger for plassering av sanitærutstyr <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Trykk:</i> PN16 <i>Materialkvalitet vannrør:</i> PEX <i>Materiale varerør:</i> - <i>Dimensjon vannrør:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag PEX-rør for varmt og kaldt forbruksvann. PEX rør i rør slisses ned i isolasjonslag. Rør lagt i grøfter godtas ikke. Det skal benyttes bøyefiksturer ved oppstikk. Nødvendige rørdeler, bøyefiksturer, øvrige deler og annet bimateriell skal være inkludert i enhetsprisene. Poster avregnes mot faktisk forbruk. e) Prøving og kontroll Anlegget skal trykktestes og dokumenteres.				
30.31.311.3.1	15 mm Lengde	m	200,00		
30.31.311.3.2	18mm Lengde	m	30,00		
30.31.311.3.3	32 mm Lengde	m	100,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-4

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.311.4	UB2.1149911111A INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Formål: Spillvannsledning Materiale: PVC Plassering: I grunnen Montasje: Som bunnledning Skjøt: Muffeskjøt Lokalisering: Bunnledning Pakningstype: - Trykk: - Dimensjon: Se underposter Materialkvalitet: PVC Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Bunnledninger for spillvann. Nødvendige rørdeler, som bend, grenrør og annet bimateriell skal være inkludert i enhetsprisene. Det skal monteres jordingsmuffe før første avgreining på spillvannsledningen				
30.31.311.4.1	PVC 75 mm Lengde	m	42,00		
30.31.311.4.2	PVC 110 mm Lengde	m	40,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-5

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.311.5	UB2.1119911111A INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Lengde Formål: Overvannsledning Materiale: PVC Plassering: I grunnen Montasje: Som bunnledning Skjøt: Muffeskjøt Lokalisering: Bunnledning Pakningstype: - Trykk: - Dimensjon: 110 Materialkvalitet: PVC Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Bunnledninger for overvann. Nødvendige rørdeler, som bend, grenrør og annet bimateriell skal være inkludert i enhetsprisene.	m	24,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-6

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.311.6	UB2.1199911111A INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Lengde Formål: Trekkerør for brinekrets Materiale: PVC Plassering: I grunnen Montasje: Som bunnledning Skjøt: Muffeskjøt Lokalisering: Bunnledning Pakningstype: - Trykk: - Dimensjon: 110 mm Materialkvalitet: PVC Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Trekkerør for fremtidig innlegg av brinekrets for bergvarmepumpe. Nødvendige rørdeler, som bend, grenrør og annet bimateriell skal være inkludert i enhetsprisene. Det må benyttes bend med slak vinkel ved retningsendringer og oppstikk. Helst bør det benyttes 6 stk. 15° bend ved 90° oppstikk. Dette for å sikre at det er mulig å legge inn isolerte kollektorrør på et senere tidspunkt.	m	40,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-7

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.311.7	UB2.13434994811311A INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – RØRDEL Antall Rørdele: Jordingsmuffe Formål: Spillvannsledning Materiale rør: PVC Materiale rørdel: Stål – syrefast Plassering: I grunnen Montasje: Horisontalt Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Før første avgrening på spillvannsledning <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> . <i>Dimensjon:</i> OD 110 mm <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendige rørdeler som bend, muffe, øvrige deler og annet bimateriell skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-8

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.311.8	UF5.113222A GULVSLUK Antall Type: Baderomssluk Materiale i sluk: Kunststoff Materiale i rist: Rustfritt stål Vannlåsløsning: Avtagbar vannlås Montasje: Uten forhøyningsring <i>Lokalisering:</i> iht. bunnledningsplan <i>Dimensjon:</i> - <i>Utforming:</i> Som Pili Pro fra Pipelife, eller tilsvarende. <i>Kapasitet:</i> - <i>Anboringer:</i> - <i>Type membran på gulv:</i> - <i>Type gulvoverflate:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som Pili Pro fra Pipelife, eller tilsvarende. Skal leveres med fjærbelastet luktfri vannlås. Nødvendige rørdeler som slukforskalingsform, bend, øvrige deler og annet bimateriell skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-9

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.311.9	UF5.192222A GULVSLUK Antall Type: Sluk til renholdssentral Materiale i sluk: Rustfritt stål Materiale i rist: Rustfritt stål Vannlåsløsning: Avtagbar vannlås Montasje: Uten forhøyningsring <i>Lokalisering:</i> iht. bunnledningsplan <i>Dimensjon:</i> - <i>Utforming:</i> Se "Omfang og prisgrunnlag" <i>Kapasitet:</i> - <i>Anboringer:</i> - <i>Type membran på gulv:</i> - <i>Type gulvoverflate:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sluk leveres som PURUS HEAVY Ø110, eller tilsvarende. Sluk skal leveres med rist, og silkurv som innsats i tillegg til tradisjonell vannlås. Nødvendige rørdeler som slukforskalingsform, bend, øvrige deler og annet bimateriell skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner				
30.31.312.1	UB1A Innendørs rørledninger for vannforsyning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag All rørlegging skal utføres fagmessig som beskrevet i rørhåndboka og iht. tekniske bestemmelser i Standard abonnementsvilkår for vann og avløp. Åpne fordelingsledninger, eller fordelingsledninger over systemhimling skal legges som rette rør av alupex. Fordelingsledninger lagt i grunnen legges som PEX rør i rør og er beskrevet i kapittel 311 bunnledninger Skjulte rørledninger og koblingsledninger for kaldt og varmtvann legges av utskiftbare PEX rør i rør med nødvendige fordelere, vegg/gulvbokser o.l For alle tilkoblinger av forbrukerutstyr (blandeatteri etc.), skal det være mulighet for avstenging. Dette kan skje i form av ballofix, enten som egen del eller som en del av retnippel eller alubenipler. Nødvendige deler som klammer, fittings, hengere, klammer, pakningsmateriell, hylser, forbindinger og annet bimateriell skal være inkludert. Se Rørhåndboka om klamring av vannledninger og iht. leverandørs anbefalinger og krav. Alle rør skal isoleres. Varmtvanns- og sirkulasjonsrør isoleres med mineralullskåler, og kaldtvannsør kondensisoleres med cellegummi. Kondensisolerte rør skal ha isolerte klammer. Isolasjonstykkelse kan finnes i rørhåndboka og Glava IsoDim.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-11

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.2	CD4.11670A RIVING AV BYGNINGSDEL – LENGDE Lengde Bygningsdel: Ledningsnett for sanitærinstallasjon Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Eksisterende kjøkken, toaletter og bad <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Ledninger til forbruksvann og spillvann <i>Materialer:</i> CU, PP/PVC og muligens støpejern. <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Usikkert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gammelt ledningsnett ifb. med riving av gammelt kjøkken, toaletter og bad for forbruksvann og spillvann rives.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 30-12
Kapittel: 30 Røranlegg					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.3	CD4.14680A RIVING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Utstyr for sanitærinstallasjon Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ekssisterende sanitærutstyr i kjøkken, toaletter og bad som ikke skal gjenbrukes <i>Tilgjengelighet:</i> God <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Sanitærutstyr <i>Materialer:</i> Porselen, glassfiber og plast <i>Byggeår:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> - <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Usikkert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sanitærutstyr som ikke skal gjenbrukes frakobles og demonteres. Byggherre avgjør om utstyret skal lagres eller kastes.	RS			
30.31.312.4	UL1.6211009 FUNKSJONSPRØVING AV INNENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Rørledningsanlegg: Vannforsyningsanlegg Rørmateriale: Uspesifisert Funksjonsprøving: Funksjonstest om anlegget oppfyller byggherrekrav og myndighetskrav. Trykk, vannmengde, temperatur(skoldesperre), regulering, legionellaspyling, samtidighet osv.) -Må dokumenteres <i>Lokalisering:</i> Berørte arealer <i>Dimensjon:</i> - <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> - <i>Prøvmingsmetode:</i> Valgfritt - Dokumenteres med sjekklister og bilder. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 30-13
Kapittel: 30 Røranlegg					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.5	UL1.6211009A FUNKSJONSPRØVING AV INNENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Rørledningsanlegg: Vannforsyningsanlegg Rørmateriale: Uspesifisert Funksjonsprøving: Se a) Omfang og prisgrunnlag <i>Lokalisering:</i> Berørte arealer <i>Dimensjon:</i> - <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> - <i>Prøvmetsmetode:</i> Valgfritt - Dokumenteres med sjekklister og bilder. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprisen inkluderer at alt av eksisterende rør skal demonteres og fjernes, og rørlegger skal derfor før overlevering påse at alle vannuttak i ny- og gammel del av barnehagen har fungerende tappepunkter.	RS			
30.31.312.6	UL1.2111002A TRYKKPRØVING AV INNENDØRS RØRANLEGG – KOMPLETT Rund sum Rørledningsanlegg: Vannforsyningsanlegg Materiale: Uspesifisert Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Berørte arealer <i>Dimensjoner:</i> - <i>Prøvetrykk:</i> Se Rørhåndboka kap 312.31 Tetthetsprøving av vann- og avløpsledninger innomhus <i>Tetthetskrav:</i> Se Rørhåndboka kap 312.31 Tetthetsprøving av vann- og avløpsledninger innomhus <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag TRYKKPRØVING, RØRANLEGG 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. Om deler av anlegget har lavere trykklasse enn anlegget forøvrig monteres disse etter trykkprøvnings, eller kobles fra når denne foregår. Trykk og tetthetsprøving utføres for alle avstikkere som tilhører rørledningen. Under prøvingen skal alle skjøter være synlige. Stikkledninger som innebygges / skjules av andre	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	innstallasjoner skal trykkprøves seksjonsvis med vann eller luft før dette finner sted. Før trykk og tetthetsprøving påbegynnes skal rørledningen være tørr utvendig for at lekkasjer lett skal kunne lokaliseres. Prøvingen må foretas under egnede klimaforhold. TRYKKMEDIUM. Trykk og tetthetsprøving utføres med vann. Før ledningen utsettes for trykk skal den være væskefylt og luftet. Fylling av væske utføres langsomt og om mulig fra rørledningens laveste punkt. Tetthetsprøving med vann skjer ved et driftstrykk på 1.3 ganger anleggets driftstrykk. I løpet av 24 timer skal trykket ikke synke mer enn 3%. Dersom luft eller gass anvendes som trykkmedium må en være sikker på at dette ikke innebærer risiko for den innstallasjonen som skal prøves. Når luft eller gass benyttes skal følgende forholdsregler tas : • Prøvingen utføres innfor et særskilt avgrenset område som avmerkes som risikosone. • Om det er fare for varmetilførsel på grunn av f.eks solstråling skal rørledningen beskyttes mot dette. • Trykkendringen skal kunne observeres fra et beskyttet område. • Rørledningen under prøvetrykk skal ikke besiktes. Besiktingen foretas først når rørledningen har stått minst en halv time under prøvetrykk og trykket skal deretter senkes til høyeste tillatte driftstrykk. • Rørledninger under trykk må ikke demonteres eller utsettes for stor bevegelse. • Om pakninger eller andre deler viser tegn til å lekke eller andre uregelmessige reduksjoner av trykket oppstår undersøkes årsaken til feilen. • Lekkasje skal ikke utbedres under trykk. • Tetthetsprøving med luft skjer med et trykk på 1,3 ganger driftstrykket for anlegget. Måling av trykket skjer vha. trykkmålere. Trykkmålerne ansluttes direkte til rørledningen ved prøvepumpestasjonen og andre sentrale steder i anlegget. • Trykkmålere skal ved trykkprøving med vann være med skala opp til 20 bar. • Lekkasesøkingen foretas visuelt når luft eller				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	annen gass anvendes. Ved tetthetsprøvingen påsprøytes rørene såpevann for visuell kontroll. • For alle kontroller skal det føres protokoll av entreprenørene. • Protokollen for prøvingen skal inneholde følgende opplysninger : • - Kort beskrivelse av anlegget • - Høyeste tillatte prøvetrykk • - Iakttagelse under prøving • - Sted og dato for prøving Utbedring etter prøving skal være reparasjon av konstaterte lekkasjer og skader.				
30.31.312.7	UB1.1149925999A INNENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT Type vannledning: Bruksvann Materiale: Alupex Plassering: I himling Montasje: Horisontalt og vertikalt. Skjult over systemhimling og synlige rør på vegg Skjøt: Pressfittings Lokalisering: Forsyningsrør i innkassinger på vegg, eller i tak Ledningsstrekk: - Trykk: Tappevann - Maks. 6 bar Dimensjon: Se underposter Materialkvalitet: Alupex Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Fordelingsledninger for KV, VV og VVC. Nødvendige rørdeler, som bend, t-rør, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.				
30.31.312.7.1	20 mm (DN15) Lengde	m	20,00		
30.31.312.8.0	25 mm (DN 20) Lengde	m	60,00		
30.31.312.8.1	32 mm (DN25) Lengde	m	18,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-16

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.9	UB1.26A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – TILKOBLINGSBOKS <i>Lokalisering:</i> I vegg <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig tilkoblingsmateriell og rørdeler, som overganger, forstillingskraner, nipler, plugges, fittings, klammer, oppheng, støttehylser osv. skal være inkludert i enhetsprisene.				
30.31.312.9.1	15 mm (DN10) Antall	stk	50		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.10	UB1.25A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – FORDELINGSSKAP Antall <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Dimensjon skap:</i> Iht. sanitærutstyr vist på tegning. <i>Dimensjon tilførsel:</i> Iht. tegning <i>Dimensjon utganger:</i> DN10 og DN12 (15 og 18 mm PEX RIR) <i>Antall utganger:</i> Iht. sanitærutstyr vist på tegning. <i>Stengeventil på hver utgang:</i> Valgfritt <i>Stengeventil på tilførsel:</i> Ja <i>Trykk:</i> Tappevann - Maks. 6 bar <i>Materiale skap:</i> Valgfritt <i>Materiale fordeler:</i> Valgfritt <i>Drenering:</i> Til rom med sluk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendige rørdeler, som fordelerstokker, overganger, plugges, bend, fittings, flenser, klammer, oppheng, støttehylser osv. skal være inkludert i enhetsprisene. Drenering fra fordelerkap skal føres ut på gulv med sluk. Drenering skal være komplett med dreneringsboks og rosett. Det leveres skap med størrelse tilpasset de aktuelle arealene. Merk at 2 av fordelerkapene er benyttet til videreføring av nye tilførsler til eksisterende avdelinger.	stk	5		
30.31.312.11	UB2A Innendørs avløpsledninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Innvendige avløpsledninger skal legges med fall 1.60 Overvannsrør skal kondensisoleret med cellegummi. Nødvendige rørdeler, som bend, grenrør og annet bimateriell skal være inkludert i enhetsprisene.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr.:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.12	UB2.1149999911A INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Formål: Spillvannsledning Materiale: PP - Lydsvake rør Plassering: I vegger og over systemhimling Montasje: Vertikalt og horisontalt. Klamres iht. røhåndboka og rørleverandør Skjøt: Muffeskjøt Lokalisering: iht. tegning Pakningstype: - Trykk: - Dimensjon: Se underposter Materialkvalitet: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Innvendige avløpsrør for spillvann Det skal benyttes lydsvake avløpsrør i plast. Gjennomføringer i brannskiller må tettes iht. brannkonsept. Nødvendige rørdeler, som bend, overganger, grenrør, klammer, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene. For eksempel kan Wavin AS+ eller tilsvarende benyttes				
30.31.312.12.2	PP 40 mm Lengde	m	7,00		
30.31.312.12.3	PP 50 mm Antall	m	9,00		
30.31.312.12.4	PP 75 mm Antall	m	3,00		
30.31.312.12.5	PP 110 mm Lengde	m	9,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.13	UB2.1119924211A INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT Lengde Formål: Overvannsledning Materiale: PP - Lydsvake rør Plassering: I vegg Montasje: Vertikalt Skjøt: Muffeskjøt Lokalisering: Tilbygg Pakningstype: - Trykk: - Dimensjon: 110 mm Materialkvalitet: - Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Innvendige avløpsrør for overvann. Det skal benyttes lydsvake avløpsrør i plast. Gjennomføringer i brannskiller må tettes iht. brannkonsept. Nødvendige rørdeler, som bend, overganger, grenrør, klammer, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene. For eksempel kan Wavin AS+ eller tilsvarende benyttes	m	8,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.15	UG8.11231A TILKOBLING AV SLUTTBRUKERUTSTYR TIL AVLØP UTEN LEKKASJESTOPPER Antall Materiale tilkoblingsledning: PP <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Type utstyr:</i> Kjøkken/Oppvaskmaskin <i>Dimensjoner:</i> iht. til tegning <i>Avstand mellom hovedledning og utstyr:</i> - <i>Trykk:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten prises tilkobling av avløp fra oppvaskmaskin og øvrig kjøkkenutstyr fra kjøkkenleverandør. - 1 stk. Kombidamper (brutt avløp) - 1 stk. Hettevasker, Vannlås - 1 stk. Oppvaskkum, Vannlås Nødvendige rørdeler, som bend, slangeklemmer, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene. Type vannlås iht. standard montasje av planlagt utstyr.	stk	3		
30.31.312.16	UG8.111100A TILKOBLING AV SLUTTBRUKERUTSTYR TIL VANNFORSYNING UTEN LEKKASJESTOPPER Antall Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale tilkoblingsledning: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Type utstyr:</i> Vannmåler <i>Dimensjoner:</i> DN32 <i>Avstand mellom hovedledning og utstyr:</i> - <i>Trykk:</i> PN16 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten prises tilkobling av ny (eller gjenbruk) av hovedvannmåler på nytt vanninntak. Vannmåler leveres av oppdal kommune. Nødvendige rørdeler, som bend, t-rør, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-21

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.17	UG8.111352A TILKOBLING AV SLUTTBRUKERUTSTYR TIL VANNFORSYNING UTEN LEKKASJESTOPPER Antall Type vannledning: Bruksvann Materiale tilkoblingsledning: Kobber forkrommet <i>Lokalisering:</i> lht. tegning <i>Type utstyr:</i> WC og servant <i>Dimensjoner:</i> 15mm <i>Avstand mellom hovedledning og utstyr:</i> - <i>Trykk:</i> PN16 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten medtas tilkobling av eksisterende utstyr i følgende rom: - 1 stk. WC, rom 17 - 1 stk. WC, rom 12 - 1 stk. Servant, rom 12 - 1 stk. WC, rom 24 - 2 stk. Blandebatteri (vaskerenne), rom 24 Nødvendige rørdeler, som bend, t-rør, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.18	UB2.811000000A TILKOBLING TIL AVLØPSLEDNING PÅ RØRENDE – INNENDØRS Antall Type tilkobling: Valgfri Materiale: Uspesifisert Plassering: Uspesifisert Montasje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> lht. tegning <i>Nominell diameter for eksisterende ledning:</i> 110 mm <i>Nominell diameter for tilknyttet ledning:</i> 110 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten prises tilkobling av nye avløpsledninger til eksisterende avløpsledninger som skal videreføres. Det er totalt 3 stk. tilkoblinger til eksisterende avløpsnett. - 1 stk. rom 17, WC - 1 stk. rom 49, Lager - 1 stk. rom 41, Felles kjøkken Nødvendig sammenkoblingsmateriell som bend, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Reetablering av eksisterende WC i rom 17 medtas også her.	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.19	UG8.111100A TILKOBLING AV SLUTTBRUKERUTSTYR TIL VANNFORSYNING UTEN LEKKASJESTOPPER Antall Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale tilkoblingsledning: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Renholdsrom <i>Type utstyr:</i> Vaskemaskin <i>Dimensjoner:</i> - <i>Avstand mellom hovedledning og utstyr:</i> - <i>Trykk:</i> PN16 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten prises vanntilkobling av vaskemaskin. Tilkoblingsutstyr som nipler, tappekran, og annet nødvendig utstyr skal være inkludert. Nødvendige rørdeler, som bend, t-rør, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		
30.31.312.20	UG8.11200A TILKOBLING AV SLUTTBRUKERUTSTYR TIL AVLØP UTEN LEKKASJESTOPPER Antall Materiale tilkoblingsledning: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Renholdsrom <i>Type utstyr:</i> Vaskemaskin <i>Dimensjoner:</i> iht. til tegning <i>Avstand mellom hovedledning og utstyr:</i> - <i>Trykk:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten prises tilkobling av avløp fra vaskemaskin. Tilkoblingsutstyr som avløpstrakt, vannlås og annet nødvendig utstyr skal være inkludert. Nødvendige rørdeler, som bend, slangeklemmer, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-24

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.312.21	UB1.1145223922A INNENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT Lengde Type vannledning: Bruksvann Materiale: Kobber forkrommet Plassering: På vegg Montasje: Horisontal og vertikalt Skjøt: Klemringsskjøt <i>Lokalisering:</i> Se under a) Omfang og prisgrunnlag <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Trykk:</i> - <i>Dimensjon:</i> 15 <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det legges et åpent røranlegg som skal erstatte gamle kobberrør i grunnen, og etablere ny vannforsyning på eksisterende utstyr. Nødvendig sammenkoblingsmateriell, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Klammer og deler i forkrommet utførelse Dette gjelder i rom: - 12 WC - 17 WC - 24 Stellerom	m	35,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314	Armaturer for sanitærinstallasjoner				
30.31.314.1	UC1.3111151A INNENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med ratt Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Materialkvalitet:</i> Drikkevannskvalitet <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0-90°C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN32 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hovedstoppeventil på nytt vanninntak. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		
30.31.314.2	UC1.3121150A INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Materialkvalitet:</i> Drikkevannskvalitet <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0-90°C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-26

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.2.1	DN 15 Antall	stk	10		
30.31.314.2.2	DN 20 Antall	stk	10		
30.31.314.2.3	DN 25 Antall	stk	16		
30.31.314.2.4	DN 32 Antall	stk	4		
30.31.314.3	UC1.3211151A INNENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Betjening: Motorstyrt elektrisk Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> I fordelerskap på kaldtvanns- og varmtvannstilførsel. Se tegning. <i>Materialkvalitet:</i> Drikkevannskvalitet <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0-90°C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Iht. til tilførsel til fordelerskap. Se tegning. <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Motorventil med aktuator for automatisk avstenging ved lekkasje fra kjøkken/oppvaskmaskiner eller annet kjøkkenutstyr som ikke er tilknyttet gulvsluk. Monteres på kaldtvanns- og varmtvannsledning i fordelerskap. Fuktføler i kjøkkenbenk skal medtas. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	8		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.4	UD6.01111022A PUMPE INNENDØRS Antall Type pumpe: Valgfri Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Valgfritt Materiale i pumpehus: Rustfritt stål Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Drikkevannskvalitet <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Kapasitet:</i> 0,04 l/s <i>Temperaturområde:</i> 0-90°C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Turtallsregulering:</i> Ja <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Aktiv + alarm <i>Elektriske data:</i> - <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Fundament:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sirkulasjonspumpe for varmtvannssirkulasjon. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene. Pumpe skal kunne gå med redusert kapasitet utenfor ordinær driftstid. Ordinær driftstid oppgis av BH.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.5	UC2.191152411A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Antall Ventiltype: Seteventil Funksjon: Temperaturregulert ventil for VVC Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Rørløp: Toveis Betjening: Termisk (direktevirkende med innebygd giver) Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Materialkvalitet:</i> Drikkevannskvalitet <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 35 - 60 °C <i>Trykk:</i> Tappevann - Maks. 6 bar. <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN 15 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For innregulering av sirkulasjonsledning. Som LK RTC/L eller tilsvarende. Merk at ventilarrangement skal tåle den temperaturen som kreves ved legionellaspyling. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.6	UC4.521151A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Fjærbelastet Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0-90°C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN32 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilbakeslagssikring i kategori 2, montert på vanninntak. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		
30.31.314.7	UC4.521151A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Fjærbelastet Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0-90°C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN25 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilbakeslagssikring i kategori 2 montert i forbindelse med legionellasspyling av kaldtvannsrør Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-30

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.8	UC4.521151A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Fjærbelastet Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0-90°C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN25 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilbakslagssikring i kategori 2 montert i forbindelse med varmtvannsbereder. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	4		
30.31.314.9	UC4.521151A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Fjærbelastet Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0-90°C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN20 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilbakslagssikring i kategori 3, montert på kaldvannstilførsel til varmeanlegg. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-31

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.10	UC4.21151A INNENDØRS REDUKSJONSVENTIL Antall Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0-90°C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN25 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Trykkreduksjonsventil på hovedvanninntak. Trykk justeres ned ved høyere trykk enn 6 bar. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-32

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.11	UD3.52291A PREFABRIKERT ANLEGG FOR BEKJEMPELSE AV LEGIONELLA I FORBRUKSVANN Antall Behandling: Ultrafiolett lys Form: Liggende sylindrisk Plassering: På rørledning, horisontalt Materiale: Rustfritt stål Lokalisering: Teknisk rom, Vanninntak Kapasitet: - Materialkvalitet: - Elektriske data: 230v Dimensjon tilkoblinger: DN32 Tilleggsutstyr: - Dokumentasjon: FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Det medtas et komplett prefabrikkert anlegg for bekjempelse av legionella i forbruksvann, av type BAUER eller tilsvarende. Det skal ikke leveres et arrangement som inkluderer kjemiske produkter eller tilsetninger i forbruksvannet. Enhet skal ha et tilhørende servicepanel for avlesning, og skal kunne gi enkle driftssignaler til SD-anlegg, som drift (tilkoblet strøm) eller ikke drift.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.12	UF4.129A SPYLEVENTIL Antall Anvendelse: Frostfri vannutkaster Lokalisering: iht. tegning Materiale: - Plassering: På vegg Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Selvdrenerende vannutkaster som Oras eller tilsvarende. - 1 stk. rom 18 WC-ute - 1 stk. rom 41, Kjøkken Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene. Min. DN20	stk	2		
30.31.314.13	UF4.225110A TERMOSTATISK BLANDEBATTERI Antall Anvendelse: Kjøkken Betjening: Hendel Trykkstøtdemping: Med trykkstøtdemping Trykkregulering: Uspesifisert Lokalisering: Iht. tegning Utforming: Høy tut Materiale: - Tilbehør: Med avstenging for oppvaskmaskin Plassering: På benk/kum Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag - 1 stk. Personalrom - 1 stk. Kjøkken - 1 stk. Kjøkken Hakkespetten - 1 stk. Kjøkken Mauren - 1 stk. Kjøkken Kløverenga Nødvendige rørdeler, som bend, slangeklemmer, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.14	UF4.226110A TERMOSTATISK BLANDEBATTERI Antall Anvendelse: Storkjøkken Betjening: Hendel Trykkstøtdemping: Med trykkstøtdemping Trykkregulering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Utforming:</i> Storkjøkkenbatteri med slange inkl. betjening for forspyling. Innfesting iht. levert innredning. <i>Materiale:</i> - <i>Tilbehør:</i> - <i>Plassering:</i> På benk/kum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres komplett med eventuelle benkgjennomføringer, samt veggfest for spyleslange og stabilitet. Valgt type skal godkjennes av byggherre før bestilling.	stk	1		
30.31.314.15	UF4.221110A TERMOSTATISK BLANDEBATTERI Antall Anvendelse: Servant Betjening: Hendel Trykkstøtdemping: Med trykkstøtdemping Trykkregulering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Utforming:</i> - <i>Materiale:</i> - <i>Tilbehør:</i> Skoldesperre <i>Plassering:</i> Vaskerene, 16 Stellerom <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Leveres komplett med albunipler med avstenging for veggbokser.	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.16	UF4.224110A TERMOSTATISK BLANDEBATTERI Antall Anvendelse: Utslagsvask Betjening: Hendel Trykkstøtdemping: Med trykkstøtdemping Trykkregulering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> GUP-vask, renholdsrom <i>Utforming:</i> Veggbatteri m/lang tut <i>Materiale:</i> - <i>Tilbehør:</i> - <i>Plassering:</i> Veggbokser, i montasjehøyde egnet for type vask <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det medtas rettnipler m/avstenging, inkl mellomstykke m/avstenging, og 1m slangeende for fylling av moppemaskin.	stk	1		
30.31.314.17	UF4.223210A TERMOSTATISK BLANDEBATTERI Antall Anvendelse: Dusj Betjening: Ratt Trykkstøtdemping: Med trykkstøtdemping Trykkregulering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> lht. tegning <i>Utforming:</i> Veggbatteri <i>Materiale:</i> - <i>Tilbehør:</i> Dusjgarnityr <i>Plassering:</i> Veggbokser i montasjehøyde tilpasset type <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag - 1 stk. HCWC, levert med hendel tilpasset sluttbruker - 1 stk. Damegarderobe - 1 stk. Herregarderobe Det medtas dusjgarnityr i solid utførelse, metallslange med anti-twist. 1,5m	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.314.18	UG8.1230000A TILKOBLING AV SLUTTBRUKERUTSTYR TIL VANNFORSYNING MED LEKKASJESTOPPER Antall Type vannledning: Bruksvann Materiale hovedledning: Uspesifisert Materiale tilkoblingsledning: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Se "Omfang og prisgrunnlag" <i>Type utstyr:</i> Kjøkken/Oppvaskmaskin <i>Lekkasjestopper:</i> Ja, på kaldvanns- og varmtvannstilførsel i fordelerskap <i>Dimensjoner:</i> iht. tegning <i>Avstand mellom hovedledning og utstyr:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Tappevann - Maks. 6 bar <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten prises tilkobling oppvaskmaskiner og øvrig kjøkkenutstyr fra annen leverandør, i benkeskap på "produksjonskjøkken, avdelingskjøkken eller ved personalrom. Det skal monteres fuktføler for vannstoppventil. Sensor og avstengingsventiler skal være tilkoblet nettstrøm. Nødvendig sammenkoblingsmateriell, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	5		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315	Utstyr for sanitærinstallasjoner				
30.31.315.1	UD3.1191111A VV-BEREDER – ENKELTMANTLET Antall Type bereder: Elektrisk Form: Stående sylindrisk Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe Materiale i trykktank: Rustfritt stål Plassering: Frittstående på gulv Lokalisering: Teknisk rom, plan 1 Volum: 300 Varmekolber, antall: 2 Varmekolbe, effekt totalt: 15 kW Termostater og regulering: Skal medfølge bereder Trykkklasse: PN16 Elektriske data: 3 x 230V Dimensjoner: - Dimensjon tilkoblinger: - Tilleggsutstyr: Blandeventil og sikkerhetsventil 9 bar Dokumentasjon: FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Varmtvannsbereder som Oso MS300 eller tilsvarende. Komplet med blandeventil og sikkerhetsventil, hensyntatt montasje av VVC fra anlegget. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-38

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.2	UF1.114160A SERVANT – KOMPLETT Antall Type servant: Servant for håndvask Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Dimensjon:</i> Ca. B:500 mm x D:350 <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Hvit <i>Blandebatteri:</i> Med skoldesperre og makstemperaturbegrenser. <i>Bunnventil:</i> Pop-up <i>Vannlås:</i> Hvit vannlås. 40 mm utløp <i>Avstengningsventil:</i> Serviceventiler/ forstillingskraner/ ballofix på tilkobling av batteri <i>Veggrosett:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 30-39
Kapittel: 30 Røranlegg					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.3	UF1.114160A SERVANT – KOMPLETT Antall Type servant: Servant for håndvask Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Dimensjon:</i> Ca. B:500 mm x D:350 <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Hvit <i>Blandebatteri:</i> Se "Omfang og prisgrunnlag" <i>Bunnventil:</i> Pop-up <i>Vannlås:</i> Hvit vannlås. 40 mm utløp <i>Avstengningsventil:</i> Serviceventiler/ forstillingskraner/ ballofix på tilkobling av batteri <i>Veggrosett:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer komplett leveranse av servant for håndvask, vannlås, bunnventil u/stengefunksjon og hybrid blandebatteri. Hybrid blandebatteri betyr at det er både tradisjonell hendel for betjening, samt berøringsfri betjening. Blandebatteri skal leveres med omformer for stikkontakt, og tilkobles nettstrøm. Type ORAS Optima Style Hybrid, eller tilsvarende. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmaterieell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-40

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.5	UF1.119261A SERVANT – KOMPLETT Antall Type servant: Vaskerenne for håndvask Materiale: Rustfritt stål Plassering: På vegg Montering: På bærejern <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Dimensjon:</i> iht. tegning. Det skal være god plass til 2 blande batterier <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> - <i>Blandebatteri:</i> Med skoldesperre og makstemperaturbegrenser. <i>Bunnventil:</i> Pop-up <i>Vannlås:</i> Forkrommet utførelse <i>Avstengningsventil:</i> Serviceventiler/ forstillingskraner/ ballofix på tilkobling av batteri <i>Veggrosett:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det medtas 2 stk. blande batteri og komplett vannlås i forkrommet utførelse. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 30-41
Kapittel: 30 Røranlegg					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.6	UF2.12260A UTSLAGSVASK – KOMPLETT Antall Materiale: Rustfritt stål Plassering: På vegg Montering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Renholdsrom <i>Dimensjon:</i> For eksempel B:550 x D:450 <i>Utforming:</i> Enkeltstående kum med bøtterist <i>Farge:</i> - <i>Blandebatteri:</i> Vegghengt <i>Koblingsledninger:</i> - <i>Avstengningsventiler for blandebatteri:</i> Valgfritt <i>Bunnventil:</i> Kuleventil i plast under kum <i>Vannlås:</i> S-vannlås 50 mm <i>Veggrosett:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig tilkoblingsmateriell og rørdeler, som platealbuer, nipler, overganger, bend, fittings, klammer, oppheng, osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		
30.31.315.7	UF1.21116322A KLOSETT – KOMPLETT Antall Brukskategori: For normal bruk Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: På ramme i veggen Spylesystem: Systerne innebygget i vegg Vannlås: Skjult <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Utforming:</i> Rengjøringsvennlig <i>Farge:</i> Hvit <i>Sete:</i> Hvitt sete med soft close tilpasset toalett <i>Sisterne:</i> Valgfri <i>Avstengningsventil:</i> Medfølgende sisterne <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sisterne som TECE Profil med sealingbag, eller tilsvarende. Nødvendig tilkoblingsmateriell og rørdeler, som overganger, bend, fittings, klammer, oppheng, osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-42

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.8	UF1.21212010A KLOSETT – KOMPLETT Antall Brukskategori: For bevegelseshemmede Materiale: Porselen Plassering: Frittstående Montering: Valgfri Spylesystem: Sистерne påbygd Vannlås: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Utforming:</i> Rengjøringsvennlig <i>Farge:</i> Hvit <i>Sete:</i> Hvitt sete med soft close tilpasset toalett <i>Sisterne:</i> Valgfri <i>Avstengningsventil:</i> Ja, klosett og tilkobling leveres med avstengingsmulighet. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-43

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.9	UD1.219112A INNENDØRS EKSPANSJONSKAR Antall Type ekspansjonskar: Gjennomstrømningskar Medium: Forbruksvann Montasje: Veggmontert Materiale: Rustfritt stål <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Utforming:</i> Gjennomstrømningskar <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Totalt volum:</i> - <i>Ekspansjonsvolum:</i> 50L <i>Dimensjoner:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN20 <i>Temperaturområdet:</i> 0-120° <i>Trykk:</i> - <i>Nytteeffekt:</i> - <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som IMI Aquapresso eller tilsvarende. Monteres ved VVB. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.10	UE6.2020A SLANGETROMMEL FOR BRANNSLOKKING Antall Skap: Valgfritt Montasje: Innfelt i vegg Brannmotstand for skap: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning <i>Dimensjon skap:</i> Valgfritt <i>Slangelengde:</i> 30 meter <i>Underlag:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, t-rør, platealbuer, fittings, flenser, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene. Overgang brannskap og veggkledning fuges i farge som harmonerer med veggfarge.	stk	1		
30.31.315.11	LOKASSE - Komplett - som Purus eller tilsvarende Antall	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.12	UF5.21202A TAKSLUK Antall Utførelse: Med varmeelement Materiale i sluk: Valgfritt Materiale i rist: Rustfritt stål <i>Lokalisering:</i> Tak <i>Dimensjon:</i> 110 mm <i>Utforming:</i> - <i>Kapasitet:</i> - <i>Type takbelegg:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Maksimalt 7 l/s påslipp fordelt på 2 stk. taksluker. Maksimalt 3,5 l/s per sluk. Sluk som Aiwell taksluk eller tilsvarende. Montering, nødvendige rørdeler og tilkoblingsmateriell som bend, klammer, overganger, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	2		
30.31.315.13	UE8.1 Skilting og merking for brannsløkkingsanlegg Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.14	UG8.111999A TILKOBLING AV SLUTTBRUKERUTSTYR TIL VANNFORSYNING UTEN LEKKASJESTOPPER Antall Type vannledning: Varmt- og kaldt tappevann Materiale tilkoblingsledning: Veggbokser med avstengingsventiler + dekkskiver <i>Lokalisering:</i> Stellerom <i>Type utstyr:</i> Stellebenk med hev/senk-funksjon <i>Dimensjoner:</i> 1/2", fleksislange <i>Avstand mellom hovedledning og utstyr:</i> - <i>Trykk:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilkobling av eksisterende hev/senk-stellebenk. Tilkoblingen er komplett med fleksislanger, og avløpstilkobling. Nødvendig tilkoblingsmateriell og rørdeler, som overganger, bend, fittings, klammer, oppheng, osv. skal være inkludert i enhetsprisene.	stk	1		
30.31.315.15	UG8.11231A TILKOBLING AV SLUTTBRUKERUTSTYR TIL AVLØP UTEN LEKKASJESTOPPER Antall Materiale tilkoblingsledning: PP <i>Lokalisering:</i> Stellerom <i>Type utstyr:</i> Stellebenk med hev/senk-funksjon <i>Dimensjoner:</i> 50mm <i>Avstand mellom hovedledning og utstyr:</i> - <i>Trykk:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilkobling av hev-/senk stellerbenk. Avløp tilhørende benk, kobles mot fast avløp i vegg.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.16	UB1.25 INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – FORDELINGSSKAP Antall <i>Lokalisering:</i> - 1 stk. rom 18 WC-ute <i>Dimensjon skap:</i> Skap for vannutkaster <i>Dimensjon tilførsel:</i> - <i>Dimensjon utganger:</i> - <i>Antall utganger:</i> - <i>Stengeventil på hver utgang:</i> - <i>Stengeventil på tilførsel:</i> - <i>Trykk:</i> - <i>Materiale skap:</i> - <i>Materiale fordeler:</i> - <i>Drenering:</i> Ja, til WC-rom <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.31.315.17	UB1.25A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – FORDELINGSSKAP Antall <i>Lokalisering:</i> lht. tegning <i>Dimensjon skap:</i> 800-bredde <i>Dimensjon tilførsel:</i> - <i>Dimensjon utganger:</i> - <i>Antall utganger:</i> - <i>Stengeventil på hver utgang:</i> - <i>Stengeventil på tilførsel:</i> JA <i>Trykk:</i> - <i>Materiale skap:</i> - <i>Materiale fordeler:</i> - <i>Drenering:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fordelerskap monteres med det nødvendige antall kurser som fremkommer av tegning. I Damegarderobe, og i tørrvarelager vil skapet være et koblingspunkt for nye vannforsyninger i hhv. nytt fordelerskap i 16 Stellerom , for åpent røropplegg oppunder himling i 24 Stellerom og for eksisterende fordelerskap i 33 WC .	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.315.18	UB1.25A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) – FORDELINGSSKAP Antall <i>Lokalisering:</i> lht. tegning <i>Dimensjon skap:</i> 550-bredde <i>Dimensjon tilførsel:</i> - <i>Dimensjon utganger:</i> - <i>Antall utganger:</i> - <i>Stengeventil på hver utgang:</i> - <i>Stengeventil på tilførsel:</i> JA <i>Trykk:</i> - <i>Materiale skap:</i> - <i>Materiale fordeler:</i> - <i>Drenering:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fordelerskap monteres med det nødvendige antall kurser som fremkommer av tegning.	stk	2		
30.31.316	Isolasjon av sanitærinstallasjoner				
30.31.316.1	SB2.114259914899A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER <i>Isolasjonsmateriale:</i> Cellegummi/elastomerskum (FEF) Rørledningsdel : Alle rør og rørdeler Type produkt: Slanger, nominell (FEF) Overflatebelegg: Uten Tykkelse: Serie 13 <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Kondensisolasjon serie 13 <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette kondensisolerering av kaldtvannstilførsel med alle rørdeler, kuplinger osv. Rør i rør isoleres ikke.				
30.31.316.1.2	32 mm Lengde	m	37,00		
30.31.316.1.3	40 mm Lengde	m	8,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.316.2	SB2.114259914899A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Isolasjonsmateriale: Cellegummi/elastomerskum (FEF) Rørledningsdel : Alle rør og rørdeler Type produkt: Slinger, nominell (FEF) Overflatebelegg: Uten Tykkelse: Serie 13 <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Kondensisolasjon serie 13 <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette kondensisolering av alle overvannsrør og alle rørdeler som bend, grenrør osv.				
30.31.316.2.2	Ø110 mm Lengde	m	9,00		
30.31.316.3	SB2.114119913121A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) Rørledningsdel : Alle rør og rørdeler Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie Tykkelse: 20 mm <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Mineralull <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette termisk isolering av varmtvanns- og varmtvannssirkulasjonsrør med alle rørdeler, kuplinger osv. Rør i rør isoleres ikke.				
30.31.316.3.2	15 mm Lengde	m	6,00		
30.31.316.3.3	18 - 20 mm Lengde	m	30,00		
30.31.316.3.4	30 - 35 Lengde	m	34,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 30-50
Kapittel: 30 Røranlegg					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.31.319	Andre deler av sanitærinstallasjoner				
30.31.319.1	VE3.212000A TAKHATT Antall Type: Luftavkasthatt Form: Valgfri Materiale: Valgfritt Overflatebehandling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> iht. tegning <i>Dimensjon:</i> 110 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Takhatt for lufting av spillvann i ny og eksisterende del	stk	2		
30.32	Varme				
30.32.322	Ledningsnett for varmeinstallasjoner				
30.32.322.1	UB3.1A Innendørs energibærerledninger for væske <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendige rørdeler, som bend, fittings, klammer, oppheng osv. skal være inkludert i enhetsprisen. All klamring skal utføres med lyddempende mellomlegg mellom rør og klammer. Gulv- og takgjennomføringer utføres med metalliske hylser. Bolter, rørhengere og klammer skal være i galvanisert utførelse. Danner vegger og etasjeskiller brannskiller skal hylsene være av metallisk materiale og gjennomgang branntettes. Klammer og oppheng skal være i korrosjonsbestandig materiale, korrosjonsklasse C4. På kondensisolerte rør brukes isolerte klammer. Arbeidet omfatter det komplette anlegg. Ventilasjonstreprenøren leverer ventilasjonsbatteri mens rørleggerentreprenøren leverer rør, ventiler, fittings og foretar alle tilknytninger. Det forutsettes at rørleggerentreprenøren engasjerer spesialfirmaer for levering og				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	montering av utstyr for montering han ikke fullt ut behersker selv. Ved slikt engasjement må underleverandøren forpliktes av de samme kontraktsbetingelser som forplikter rørleggerentreprenøren. Det legges særlig vekt på at synlige ledninger blir lagt så diskret som mulig, med rette strekk, fagmessig utført. Ved eventuelle høydepunkter på strekkene skal det være mulighet for lufting. Foran automatiske lufteventiler skal det monteres avstengningsventiler. Alle lavpunkter i røranlegget forsynes med 1/2" avtapningsarmatur. Ingen automatiske luftepotter skal stå åpen i driftsmodus. Fordelingsrør skal forsynes med nødvendige fastpunkter. Rørføringen legges med tanke på at minst en av endene skal kunne ekspandere fritt. Ved horisontale strekk foretas opphengingen ved hjelp av stillbare pendelhengere med innbyrdes avstand maks. 2 m. Der det ligger flere strekk parallelt med ulike dimensjoner, skal hengerne plasseres etter minste avstand.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.322.2	UCA Innendørs ventiler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle ventiler skal være i dråpetett utørelse ved stengt posisjon normalt driftstrykk. Materialet i ventilene (pakninger, sete osv.) skal tåle det mediet som går gjennom ventilen. Avstengningsventiler. Avstengningsventiler med dimensjoner opp til DN50 skal være kuleventiler med hendel og lang hals for enklere isolering. Sikkerhetsventiler. Varmeanlegget skal utstyres med tilstrekkelige sikkerhetsventiler. Reguleringsventiler. Alle reguleringsventiler med motor skal leveres og monteres av rørleverandøren. Reguleringsventiler for ventilasjonsbatteri leveres av ventilasjonsentreprenør og monteres av rørentreprenør. Innreguleringsventiler er inntegnet på vedlagte tegninger og systemskjema, og beskrevet der. Termometere og manometere. Termometere og manometere skal ha hus med Ø63 mm foran alle manometere monteres manometerkran.				
30.32.322.3	UL1.4211399 OPPFYLLING MED ARBEIDSMEDIUM Mengde Arbeidsmedium: Ubehandlet vann Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Rørmateriale: Alle deler av varmeanlegget <i>Lokalisering:</i> Alt <i>Dimensjon:</i> Alle <i>Blandingsforhold:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-53

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.322.4	UL1.2113992 TRYKKPRØVING AV INNENDØRS RØRANLEGG – KOMPLETT Rund sum Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Materiale: Alle deler av varmeanlegget Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Alt <i>Dimensjoner:</i> Alle <i>Prøvetrykk:</i> Se rørhåndboka <i>Tetthetskrav:</i> Se rørhåndboka <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
30.32.322.5	UL1.6113991A INNREGULERING AV INNENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Rørledningsanlegg: Varmeanlegg Rørmateriale: Alle deler av varmeanlegget Innregulering: Utbalansering av sirkulerende væskemengde <i>Lokalisering:</i> Alt <i>Dimensjon:</i> Alle <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Alle <i>Prøvingsmetode:</i> Med vann <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll Innreguleringsprotokoll må dokumentere utført arbeid	RS			
30.32.322.6	UL1 Prøving, kontroll og klargjøring av innendørs rørledningsanlegg Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
30.32.322.7	UL2 Skilt for merking av rørledningsanlegg innendørs Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-54

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.322.8	UB3.411191A RØRLEDNING FOR GULVVARME – KOMPLETT Medium: Vann Materiale rør: PEX / Alupex, anerkjent leverandør Montasje: Innstøpt i betong Lokalisering: Iht. tegninger Trykk: - Dimensjon: Se underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag LEGGETEGNINGER FOR GULVVARME TILFØRES UTFØRENDE ENTREPRENØRS ANSVARSRETT. Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Likeså skal eventuelle monteringssystemer for gulvvarmerør medtas. Leggetegninger og innreguleringsprotokoll fra leverandør skal følge som en del av entreprenørens FDV, og vil være dokumentasjon av antall meter gulvvarmerør.				
30.32.322.8.1	16 mm Lengde	m	990,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.322.9	UB3.41610319A RØRFORDELER FOR GULVVARME Antall Medium: Vann Materiale rørfordeler: Valgfritt Plassering rørfordeler: I skap innendørs Montasje: I fordelerskap montert i vegg <i>Lokalisering:</i> 55, Teknisk rom <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Maks. 20 kPa per kurs. Komplette rørvarmefordeler med tilkoblingsutstyr for gulvvarmerør. Innreguleringsventiler med flowmeter på retur-fordeler og aktuatormotorer på tur-fordeler. Rørleveranse inkluderer aktuatorer. Automatikkleverandør må spesifisere ønsket spenning og strøm på disse. Fordelerskap, rørfordeler, montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Det skal leveres det antall kurser som er nødvendig for at romstyring av temperatur i ny del av barnehage.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.322.10	UB3.41610319A RØRFORDELER FOR GULVVARME Antall Medium: Vann Materiale rørfordeler: Valgfritt Plassering rørfordeler: I skap innendørs Montasje: I fordelerskap montert i vegg <i>Lokalisering:</i> Herregarderobe <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Maks. 20 kPa per kurs. Komplette rørvarmefordeler med tilkoblingsutstyr for gulvvarmerør. Innreguleringsventiler med flowmeter på retur-fordeler og aktuatormotorer på tur-fordeler. Rørleveranse inkluderer aktuatorer. Automatikkleverandør må spesifisere ønsket spenning og strøm på disse. Fordelerskap, rørfordeler, montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Nødvendig antall kurser for berørte rom i eksisterende barnehage. Rom 41, 44, 45 og 47	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-57

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.322.11	UB3.11449900000A INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – KOMPLETT Type energibærelledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Alupex Plassering: Uspesifisert Montasje: Valgfritt Skjøt: Valgfri Lokalisering: Iht. tegninger Trykk: - Dimensjon: Se underposter Materialkvalitet: Alupex Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.				
30.32.322.11.4	(DN 25) Lengde	m	26,00		
30.32.322.11.5	(DN 32) Lengde	m	52,00		
30.32.322.11.6	(DN 40) Lengde	m	49,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.322.12.1	UB3.11449911100A INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – KOMPLETT Lengde Type energibærelledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: PEX Plassering: I grunnen Montasje: Som bunnledning Skjøt: Valgfri Lokalisering: Iht. tegninger Trykk: - Dimensjon: 28 mm Materialkvalitet: PEX Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	m	19,00		
30.32.324	Armaturer for varmeinstallasjon				
30.32.324.1	UC1.3123128 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Varmebærer – vann Materiale: Stål Skjøt: Rilleskjøt Lokalisering: Se systemskjema Materialkvalitet: Valgfritt Overflatebehandling: Valgfritt Temperaturområde: 0-90°C Trykk: - Dimensjon, tilkoblinger: Se underposter Dokumentasjon: FDV Andre krav: Nei				
30.32.324.2.3	DN 25 Antall	stk	6		
30.32.324.2.4	DN 32 Antall	stk	8		
30.32.324.2.5	DN 40 Antall	stk	10		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-59

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.324.3	UC2.063102111A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Valgfritt Funksjon: Trykkstabilisert innregulerings- og reguleringsventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: Valgfritt Rørløp: Toveis Betjening: Manuell med ratt Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema for type og kapasitet <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0-60°C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som TA STAD				
30.32.324.3.2	DN10 Antall	stk	1		
30.32.324.3.3	DN15 Antall	stk	4		
30.32.324.3.4	DN 20 Antall	stk	1		
30.32.324.3.5	DN25 Antall	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-60

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.324.4	UC2.023152111A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Valgfritt Funksjon: Strupeventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: Messing Rørløp: Toveis Betjening: Manuell med ratt Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema for type og kapasitet , 360.001 <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0-60°C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som TA STAP eller tilsvarende				
30.32.324.4.1	DN15 Antall	stk	1		
30.32.324.4.2	DN20 Antall	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage						Side 30-61
Kapittel: 30 Røranlegg						
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
30.32.324.5	UC4.77993151A INNENDØRS SPESIALVENTIL Antall Ventiltype: Energiventil (Trykkuavhengig regulering og energimåling) Medium: Varmebærer – vann Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema for type og kapasitet , kurs 320.002 og 360.001 <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0-60°C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som Belimo EV0xxR2 eller tilsvarende. Kombinert energimåler og reguleringsventil på gulvvarmekurs.	stk	2			
30.32.324.5.1	DN15 Antall	stk	1			
30.32.324.5.2	DN20 Antall	stk	1			
30.32.324.6	UC4.533150 INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Ventiltype: Klaffventil Medium: Varmebærer – vann Materiale: Messing Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 0-60°C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei					
30.32.324.6.1	DN20 Antall	stk	3			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.324.7	UD2.251139A INNENDØRS PARTIKKELUTSKILLER Antall Type partikkelutskiller: Sil (netting) Utførelse: Sylindrisk Montasje: I rør Materiale: Messing <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema <i>Utforming:</i> Frittliggende partikkelfilter med mulighet for rens <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Kapasitet:</i> Valgfritt <i>Volum:</i> Valgfritt <i>Type anslutning:</i> Valgfritt <i>Anslutningsdimensjon:</i> DN40 <i>Trykk:</i> PN6 <i>Trykkfall over utskiller:</i> Valgfritt <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> 0,52 <i>Ytelser:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN40 <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilkoblingsmateriell skal inkluderes i posten	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 30-63
Kapittel: 30 Røranlegg					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.324.8	UD2.242133 INNENDØRS LUFTUTSKILLER Antall Type luftutskiller: Mekanisk med mikrobobleutskilling Utførelse: Sylindrisk Montasje: I rør Materiale: Lakkert stål <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema <i>Utforming:</i> - <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Kapasitet:</i> Valgfritt <i>Volum:</i> Valgfritt <i>Type anslutning:</i> Gjenget <i>Anslutningsdimensjon:</i> DN40 <i>Trykk:</i> PN6 <i>Trykkfall over utskiller:</i> Valgfritt <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> 0,52 <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> Valgfritt <i>Ytelser:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN40 <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
30.32.325	Utstyr for varmeinstallasjoner				
30.32.325.1	YF1.8011A AKKUMULATOR Antall Materiale i ytre mantel: Uspesifisert Materiale i trykktank: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Servicegang, Vent. rom <i>Volum:</i> 300L <i>Trykkklasse:</i> Valgfritt <i>Elektriske data:</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> Skal inngå i FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig sammenkoblingsmateriell og rørdeler som følerlommer, T-rør, overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Akkumulator tilpasses valgt varmepumpe	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-64

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.325.2	YF2.12310A KJEL Antall Brennerløsning: Uten brenner Type kjel: Elektrisk Medium: Vann Brenseltilførsel: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Servicegang, Vent. rom <i>Avgitt effekt:</i> 22 kW <i>Brenselstype:</i> - <i>Driftstrykk:</i> Valgfritt <i>Trykkklasse:</i> Valgfritt <i>Medietemperatur tur/retur:</i> 40/xx <i>Krav til laveste returtemperatur:</i> - <i>Anslutningsdimensjon på rørtilkobling:</i> Valgfritt <i>Anslutningsdimensjon på skorsteinstilkobling:</i> - <i>Ytelser:</i> - <i>Elektriske data:</i> 230V <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett med sikkerhetsventiler og nødvendig utstyr.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.325.3	UD1.212312A INNENDØRS EKSPANSJONSKAR Antall Type ekspansjonskar: Lukket med membran Medium: Varmebærer Montasje: Veggmontert Materiale: Rustfritt stål <i>Lokalisering:</i> Servicegang, Vent. rom <i>Utforming:</i> - <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Totalt volum:</i> Min. 25L <i>Ekspansjonsvolum:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> - <i>Temperaturområdet:</i> 0-60°C <i>Trykk:</i> - <i>Nytteeffekt:</i> - <i>Innfesting:</i> - <i>Tilleggsutstyr:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nødvendig sammenkoblingsmateriell og rørdeler som følerlommer, T-rør, overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Det medtas en pakke med nødvendig volum, og tilhørende arrangement for manometer. Manometer inkl. i posten.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.325.4	UD6.11111012A PUMPE INNENDØRS Antall Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Valgfritt Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> Servicegang, Vent. rom, 320.001 <i>Utforming:</i> - <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Kapasitet:</i> 0,53 l/s <i>Temperaturområde:</i> 0-60°C <i>Trykk:</i> 35 kPa <i>Turtallsregulering:</i> Valgfritt <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Hovedpumpe kobles til VP <i>Elektriske data:</i> Valgfritt <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Fundament:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hovedsirkulasjonspumper Leveres med kretskort for kommunikasjon mot SD-anlegg med intern trykk giver. Kommunikasjon via BACnet. Nødvendig sammenkoblingsmateriell og rørdeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.325.5	UD6.11111012A PUMPE INNENDØRS Antall Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Valgfritt Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> Servicegang, Vent. rom, 320.002 <i>Utforming:</i> - <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Kapasitet:</i> 0,29 l/s <i>Temperaturområde:</i> 0-60°C <i>Trykk:</i> 50 kPa <i>Turtallsregulering:</i> Valgfritt <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Hovedpumpe kobles til VP <i>Elektriske data:</i> Valgfritt <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Fundament:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sirk. pumpe gulvvarmekurs Leveres med kretskort for kommunikasjon mot SD-anlegg med intern trykk giver. Kommunikasjon via BACnet. Nødvendig sammenkoblingsmateriell og rørdeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.325.6	UD6.11111012A PUMPE INNENDØRS Antall Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Valgfritt Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> Servicegang, Vent. rom, 360.001 <i>Utforming:</i> - <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Kapasitet:</i> 0,38 l/s <i>Temperaturområde:</i> 0-60°C <i>Trykk:</i> 25 kPa <i>Turtallsregulering:</i> Valgfritt <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Hovedpumpe kobles til VP <i>Elektriske data:</i> Valgfritt <i>Lydeffektnivå:</i> - <i>Fundament:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Sirk. pumpe, varmebatteri Leveres med kretskort for kommunikasjon mot SD-anlegg med intern trykk giver. Kommunikasjon via BACnet. Nødvendig sammenkoblingsmateriell og rørdeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.325.7	UB3.14944450099032A INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – RØRDEL Antall Rørdele: Manometer Type energibæreledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale rør: Stål – el.varmforsinket Materiale rørdel: Uspesifisert Plassering: Se systemskjema Montasje: Valgfritt Skjøt: Gjenget skjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> - <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Manometer for manuell avlesning i teknisk rom. Nødvendig sammenkoblingsmateriell og rørdeler som følerlommer, T-rør, overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	4		
30.32.325.8	UB3.14944450099032A INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – RØRDEL Antall Rørdele: Termometer Type energibæreledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale rør: Stål – el.varmforsinket Materiale rørdel: Uspesifisert Plassering: Se systemskjema Montasje: Valgfritt Skjøt: Gjenget skjøt <i>Lokalisering:</i> Se systemskjema <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> - <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Termometer for manuell avlesning i teknisk rom Nødvendig sammenkoblingsmateriell og rørdeler som følerlommer, T-rør, overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	6		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-70

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.325.9	YC2.112301A VARMEPUMPEAGGREGAT Antall Fordampertype: Luftkjølt Kondensatortype: Væskekjølt Medium: Naturlig Kompressortype: Valgfri Montasje: Prefabrikkert <i>Lokalisering:</i> 55 Tekn. rom <i>Monteringssted:</i> - <i>Spesifisert kuldemedium:</i> R290 <i>Fyllingsmengde:</i> - <i>Varmefaktor:</i> SCOP v/35 °C = 4,6 <i>Varmeytelse:</i> 12 kW <i>Kjølebærermedium:</i> Vann-glykol <i>Kjølebærertemperatur, inn:</i> - <i>Kjølebærertemperatur, ut:</i> - <i>Høyeste kjølebærertemperatur, ut:</i> - <i>Varmebærermedium:</i> Vann <i>Varmebærertemperatur, inn:</i> 30 <i>Varmebærertemperatur, ut:</i> 45 <i>Høyeste varmbærertemperatur, ut:</i> 45 <i>Fordampertemperatur:</i> - <i>Kondenseringstemperatur:</i> - <i>Antall kompressorer:</i> - <i>Antall trinn:</i> - <i>Lydkrav:</i> - <i>Ytelser:</i> - <i>Elektriske data:</i> 230v <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> FDV-instruks, brukeropplæring, <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett levert, montert og idriftsatt luft/vann-varmepumpeaggregat med R290 (A3) som kuldemedium. Aggregatet skal bestå av: • Utedel med komplett, fabrikkfylt og hermetisk lukket kuldekrets (R290) • Innedel/hydraulikkmodul • Integrert styring og reguleringsutstyr • Nødvendig intern kabling og kommunikasjon mellom inne- og utedel	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	- Nødvendige følere for aggregatets funksjon - Sikkerhetsutstyr som inngår i fabrikkleveransen Entreprenøren skal medta: - Levering av komplett aggregat - Inntransport og montasje av inne- og utedel - Mekanisk sammenstilling - Elektrisk internkobling mellom inne- og utedel - Oppstart og idriftsettelse - Funksjonstest - Fabrikkinnstilling og optimalisering - Opplæring av driftspersonell - FDV-dokumentasjon - Samsvarserklæring For R290 gjelder: - Aggregatet skal være fabrikkfylt - Kuldekrets skal være begrenset til utedel - Det skal ikke utføres kuldeteknisk arbeid på byggeplass - Kuldemengde per enhet skal oppgis - Dokumentasjon på at oppstilling tilfredsstiller gjeldende regelverk for A3-kuldemedium skal leveres				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 30-72
Kapittel: 30 Røranlegg					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.325.10	Vakuumsutskiller Som Vento Compact Connect eller tilsvarende. Komplett med pumpe, magnetventiler, avgassingsenehet med og enhet tilkobling for automatisk vannetterfylling. Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Antall	stk	1		
30.32.325.11	Elektrokjemisk vannbehandlingsanlegg Som Elector S10-B eller tilsvarende. Komplett med sirkulasjonspumpe og nødvendig utstyr. Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Antall	stk	1		
30.32.326	Isolasjon av varmeinstallasjoner				
30.32.326.1	SB2.114119913121 ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) Rørledningsdel : Rør og rørdeler Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie Tykkelse: 20 mm Lokalisering: Iht. tegning, Tur-/returrør for gulvvarmeanlegg Krav til fysiske egenskaper: Mineralull iht. NS-EN ISO 8497 Dimensjon på rørledningsdel: Iht. NS-EN 12828. Se underposter Andre krav: Nei				
30.32.326.1.2	DN25 Lengde	m	18,00		
30.32.326.1.3	DN32 Lengde	m	40,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.32.326.2	SB2.114119913123 ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) Rørledningsdel : Rør og rørdeler Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie Tykkelse: 30 mm <i>Lokalisering:</i> iht. tegning/modell, Varmeanlegg hovedfordeling <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Mineralull iht. NS-EN ISO 8497 <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Iht. NS-EN 12828. Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei				
30.32.326.2.2	DN32 Lengde	m	12,00		
30.32.326.2.3	DN40 Lengde	m	49,00		
30.35	Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner				
30.35.356	Installasjoner for oppvarming og kjøling i bygg				
30.35.356.1	UB3.11339900000A INNENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING FOR VÆSKE – KOMPLETT Type energibæreledning: Kjølebærerledning Medium: Vann-glykolblanding Materiale: Alupex Plassering: Uspesifisert Montasje: Valgfritt Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Iht. tegninger <i>Trykk:</i> - <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> Alupex <i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rørdeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.				
30.35.356.1.1	(DN 40) Lengde	m	40,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-74

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.35.356.2	YF1.8011A AKKUMULATOR Antall Materiale i ytre mantel: Uspesifisert Materiale i trykktank: Rustfritt stål Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Servicegang, tekn. rom <i>Volum:</i> 140L <i>Trykkklasse:</i> PN6 <i>Elektriske data:</i> - <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Dokumentasjon:</i> Skal inngå i komplett FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Akkumulator tilpasses valgt varmpumpe.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.35.356.3	UD6.01112222A PUMPE INNENDØRS Antall Type pumpe: Valgfri Versjon: Enkel pumpe – våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann-glykolblanding Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Rustfritt stål Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> Servicegang, tekn. rom / Vist i systemskjema <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 0,42 l/s, 50 - 90 kPa <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> PN6 <i>Turtallsregulering:</i> Frekvensstyrt <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Tilknyttes utgang for aktiv kjøling <i>Elektriske data:</i> - <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> Skal inngå i komplett FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og røddeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.35.356.4	UC2.162232211A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Antall Ventiltype: Seteventil Funksjon: Trykkstabilisert innregulerings- og reguleringsventil Medium: Kjølebærer – vann-glykolblanding Materiale: Rustfritt stål Rørløp: Toveis Betjening: Motorstyrt elektrisk Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Servicegang, tekn. rom / Vist i systemskjema <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt Trykk: PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN40 <i>Dokumentasjon:</i> Skal inngå i komplett FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Tilkoblet vent. aggregat for styring av pådraget av veskemengden gjennom kjølebatteri.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.35.356.5	UC2.162233211A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Antall Ventiltype: Seteventil Funksjon: Trykkstabilisert innregulerings- og reguleringsventil Medium: Kjølebærer – vann-glykolblanding Materiale: Rustfritt stål Rørløp: Treveis Betjening: Motorstyrt elektrisk Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Servicegang, tekn. rom / Vist i systemskjema <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN40 <i>Dokumentasjon:</i> Skal inngå i komplett FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	1		
30.35.356.5.1	UC1.3122231A INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Kjølebærer – vann-glykolblanding Materiale: Rustfritt stål Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Servicegang, tekn. rom / Vist i systemskjema <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Iht. systemskjema <i>Dokumentasjon:</i> Skal inngå i komplett FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.35.356.6.1	DN25 Antall	stk	2		
30.35.356.6.2	DN40 Antall	stk	11		
30.35.356.7	UD1.212202A INNENDØRS EKSPANSJONSKAR Antall Type ekspansjonskar: Lukket med membran Medium: Kjølebærer Montasje: Valgfri Materiale: Rustfritt stål <i>Lokalisering:</i> Servicegang, tekn. rom / Vist i systemskjema <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Totalt volum:</i> Min. 18L <i>Ekspansjonsvolum:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> - <i>Temperaturområdet:</i> 5 - 25 °C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Nytteeffekt:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Tilleggsutstyr:</i> Manometer og lomme for tryggiver <i>Dokumentasjon:</i> Skal inngå i komplett FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-79

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.35.356.8	UC3.19951A INNENDØRS SIKKERHETSVENTIL Antall Type sikkerhetsventil: Fjærbelastet Medium: Vann- og glykolblanding Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Servicegang, tekn. rom / Vist i systemskjema <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 5 - 25 °C <i>Utløsningstrykk:</i> 3 bar <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN25 <i>Dokumentasjon:</i> Skal inngå i komplett FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	2		
30.35.356.9	YC3.342A SMUSSFILTER FOR KULDEMEDIUM Antall <i>Lokalisering:</i> Servicegang, tekn. rom / Vist i systemskjema <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 30-80
Kapittel: 30 Røranlegg					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.35.356.10	UC4.522251A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Fjærbelastet Medium: Kjølebærer – vann-glykolblanding Materiale: Messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Servicegang, tekn. rom / Vist i systemskjema <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN40 <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas.	stk	1		
30.35.356.11	UL1.4232399A OPPFYLLING MED ARBEIDSMEDIUM Mengde Arbeidsmedium: Vann – propylenglykolblanding Rørledningsanlegg: Kuldeanlegg Rørmateriale: ALUPEX <i>Lokalisering:</i> Påfyllingssett v/varmepumpe, 55 Tekn. rom <i>Dimensjon:</i> - <i>Blandingsforhold:</i> 30% <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering, nødvendig sammenkoblingsmateriell og rødeler som overganger, fittings, pakninger, klammer og annet nødvendig utstyr skal medtas. Anlegget er klart til drift når det er utluftet og driftssatt. Det må angis i tekn. rom hvor mange liter som er påfylt, som en referanse.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage					Side 30-81
Kapittel: 30 Røranlegg					
Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.35.356.12	CD3.11476A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kjøle- og frysesystem <i>Lokalisering:</i> Utendørs, på vegg v/eksisterende personalinngang <i>Tilgjengelighet:</i> God tilgjengelighet <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Utedel varmepumpe + innbyggingsdel i treverk <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag På grunn av at det kommer en ny inngangsdør til et nytt WC-rom, er det behov for at to utedeler flyttes i sin helhet. Flyttingen innebærer at to innbyggingsløsninger for utedelene må frigjøres fra veggen, utedeler tømmes på en forsvarlig måte for kuldemedie, flytting av utedeler og remontering av utedeler. Posten skal inkludere komplett oppfylling av begge kretser for luft/luft varmepumpe. De blir stående på samme vegg, men skal flyttes så langt sør som mulig. NB: Post inkluderer demontering, flytting og remontering.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:					

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.35.356.13	CD3.11476A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL – ANTALL Antall Bygningsdel: Kjøle- og frysesystem <i>Lokalisering:</i> Innendørs, på vegg mellom felles allrom (40) og grov.garderobe personal (15) <i>Tilgjengelighet:</i> God tilgjengelighet <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Inndel varmepumpe + rørføring til utedel <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> - <i>Materialer:</i> - <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> - <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag På grunn at vegg mellom 40 Felles Allrom og 15 Grov garderobe personal skal utbedres til en brannskillevegg flyttes VP og føringsvei for rørføring. Eksisterende VP flyttes ut mot yttervegg (skal henge på samme vegg). Rør til utedel føres ut gjennom yttervegg bort til utedel for VP, slik at det ikke blir noen føringer gjennom brannskillevegg. Inndel VP tømmes på en forsvarlig måte for kuldemedie, flytting av inndel og remontering av inndel. Posten skal inkludere komplett demontering og remontering på ny plassering, all frakobling og tilkobling, samt komplett oppfylling av kretser for luft/luft varmepumpe. NB: Post inkluderer demontering, flytting og remontering.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30 Røranlegg:

Prosjekt: Oppdal kommune - Pikhaugen barnehage

Side 30-83

Kapittel: 30 Røranlegg

Postnr:::	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30.35.376	Isolasjon av installasjon for komfortkjøling				
30.35.376.1	SB2.114259914899A ISOLERING AV RØRLEDNINGSDELER Isolasjonsmateriale: Cellegummi/elastomerskum (FEF) Rørledningsdel : Alle rør og rørdeler Type produkt: Slinger, nominell (FEF) Overflatebelegg: Uten Tykkelse: Serie 13 <i>Lokalisering:</i> Se tegninger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Kondensisolasjon serie 13 <i>Dimensjon på rørledningsdel:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette kondensisolerering av kjølerør inkl. tur-/retur-rør til utedel VP, med alle rørdeler, kuplinger osv.				
30.35.376.1.1	DN40 Lengde	m	40,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 30 Røranlegg:					

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generell del	
00 Forside	00-1
A1 Anbudsinnsbydelse	00-2
B1 Anbudsskjema	00-4
B2 Kapittelsammendrag bygningsmessige arbeider	00-5
B3 Underentreprenører og samarbeidende firma	00-6
B7 Underentreprenører og samarbeidende firma	00-7
C0 Liste over tegninger, skjema og tabeller	00-7
C1 Adresseliste	00-8
C2 Tilbudsregler	00-8
C3 Kontraktsbestemmelser	00-8
01 VVS-installasjoner, generelt	
0 Orientering	01-1
1 Generelle ytelser	01-3
2 Merking	01-9
29 Regningsarbeider	
20 Regningsarbeider	29-1
30 Røranlegg	
31 Sanitær	
311 Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	30-1
312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	30-10
314 Armaturer for sanitærinstallasjoner	30-25
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	30-37
316 Isolasjon av sanitærinstallasjoner	30-48
319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	30-50
32 Varme	
322 Ledningsnett for varmeinstallasjoner	30-50
324 Armaturer for varmeinstallasjon	30-58
325 Utstyr for varmeinstallasjoner	30-63
326 Isolasjon av varmeinstallasjoner	30-72
35 Varmepumpe - og kuldeinstallasjoner	
356 Installasjoner for oppvarming og kjøling i bygg	30-73
376 Isolasjon av installasjon for komfortkjøling	30-83