

Postnr	Tekst
0	
0.1	<p data-bbox="491 297 1374 409"><b>Romsdalshalvøya Interkommunale Renovasjonselskap IKS</b></p> <p data-bbox="624 472 1238 521"><b>NY PAPIR / PLASTHALL</b></p>  <p data-bbox="627 1193 1230 1243"><b>ANBUDBESKRIVELSE</b></p> <ul data-bbox="517 1305 1031 1355" style="list-style-type: none"><li>• <b>360 VENTILASJON</b></li></ul> <p data-bbox="799 1585 1062 1664"><b>PROSJEKTNR. 201900900</b></p> 

Postnr	Tekst
00	<b><u>Generelt</u></b>
00.01	<b><u>TILBUDS INNBYDELSE</u></b>
	<p>På vegne av Romsdalshalvøya Interkommunale Renovasjonsselskap IKS innbyr vi til tilbudskonkurranse på Ventilasjon for Byggetrinn 1 - NY PAPIR / PLASTHALL.</p>
	<b>Generell Info :</b>
	<p>Romsdalshalvøya Interkommunale Reinholdsverk IKS(herretter RIR) har ett byggeprogram i tre byggetrinn under planlegging. Byggetrinn 1 består av en Papir og Plast Hall, samt ny trafo og en forstøtningsmur for å skille to nivå på tomten ved ny Papir og Plasthall.</p>
	<p>Plasthallen skal bygges inn på dagens areal til RIR og der vil være full drift på anlegget under hele byggeperioden. Dette må entreprenøren ta hensyn til ved prising av prosjektet. Det blir ikke krevd inngjerding av byggeplassen, da området generelt er inngjerdet. Byggherren stiller med toalett og rengjøring av toalett. Hallen har ett foravtrykk på ca. 1970m2 BTA. Det blir betongvegger i dei nederste 3 meterne og over detvil det bli stål og sandwichveggelementer. Tak av korrigerede stålplater, kondensisolasjon og tekking.</p>
	<b>Henviser til bok 0 om konkuttanseregler, kontraktbestemmelser, innlevering og tidsfrister.</b>
	<p>Ålesund, 29.03.2019</p>
	<p>RIKSHEIM CONSULTING AS</p>
	<p>Kenneth Klemetsen</p>



Postnr	Tekst																
<b>00.04</b>	<b><u>REGNINGSARBEID</u></b>																
<b>00.04.1</b>	<p>Regningsarbeid kan bare igangsettes etter skriftlig rekvisisjon fra byggherren. Enhetspriser fra tilbudet vil være grunnlag for alle rekviderte arbeider.</p>																
	<p>Endringsarbeider skal, hvis det er mulig, gjøres opp etter tilbudets enhetspriser. Arbeider som avtales utført som regningsarbeider, avregnes etter de timepriser og påslagsprosenten som er tilbudt i det etterfølgende.</p>																
	<p><b>Timesatser ekskl. mva.</b></p>																
	<table> <thead> <tr> <th></th> <th>Timepris:</th> <th>50% overtid:</th> <th>100% overtid:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ingeniør:</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Montør/Fagarbeider:</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Hjelparbeider:</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>		Timepris:	50% overtid:	100% overtid:	Ingeniør:	.....	.....	.....	Montør/Fagarbeider:	.....	.....	.....	Hjelparbeider:	.....	.....	.....
	Timepris:	50% overtid:	100% overtid:														
Ingeniør:	.....	.....	.....														
Montør/Fagarbeider:	.....	.....	.....														
Hjelparbeider:	.....	.....	.....														
	<p><u>Materialer</u> Materialer betales med selvkost (fratrasket rabatter) tillagt .....%</p>																
	<p>Underentreprenører faktureres med de samme timepriser og påslagsprosenten som i denne avtale ....., tillagt .....%</p>																
	<p><u>Alternative priser</u> Alternative priser fylles ut i beskrivelsene for de respektive fag.</p>																

Postnr	Tekst
00.05	<p data-bbox="347 241 1070 271"><b><u>UNDERENTREPRENØRER OG SAMARBEIDENDE FIRMA</u></b></p> <p data-bbox="347 297 1219 327"><b>UNDERENTREPRENØRER OG SAMARBEIDENDE FIRMA</b></p> <p data-bbox="384 365 660 394">(Utfylles av tilbyderen)</p> <p data-bbox="384 432 1107 524">Som grunnlag for kontraktsarbeidene foreligger det tilbud fra - /evt. vil samarbeide bli opprette med følgende firmaer, håndverkere eller leverandører:</p> <p data-bbox="384 562 1382 622">Hovedentreprenøren er ansvarlig for at eventuelle underentreprenører har nødvendig godkjenning iht. PBL.</p> <p data-bbox="384 685 1270 714">1. ....</p> <p data-bbox="384 745 1270 775">2. ....</p> <p data-bbox="384 806 1270 835">3. ....</p> <p data-bbox="384 866 1270 896">4. ....</p> <p data-bbox="384 927 1270 956">5. ....</p>

Postnr	Tekst
<b>00.06</b>	<b><u>ALMINNELIGE BESTEMMELSER</u></b>
<b>00.06.1</b>	<b>Alminnelige bestemmelser</b>  Der intet annet er angitt er de forskjellige kapitler beskrevet i henhold til:  NS 3420: Beskrivelsestekster for bygg og anlegg, installasjoner. For øvrig gjelder Byggeforskriftene, TEK-10.
<b>00.06.2</b>	<b>Tiltakshaver:</b>  Tiltakshaver vil være representert på anlegget. Det blir holdt byggeplassmøter og byggemøter etter behov.
<b>00.06.3</b>	<b>Entreprenøren:</b>  Entreprenøren er forpliktet til å ha egen anleggsleder, godkjent av tiltakshaver, på anlegget. Han skal ha nødvendige kvalifikasjoner til å lede arbeidet og ta avgjørelser på vegne av entreprenørfirmaet. Entreprenøren skal møte med sin ansvarlige anleggsleder på byggeplassmøter og på byggemøter.
<b>00.06.4</b>	<b>Kontroll</b>  Entreprenøren plikter, til en hver tid, å rette seg etter påbud gitt av tiltakshaver sin kontrollør, dersom denne finner feil eller mangler ved materialer eller utførelse. Tiltakshaver sin kontroll fritar ikke entreprenøren for ansvaret for det ferdige produkt.

Postnr	Tekst
00.12	<p data-bbox="347 237 552 266"><b><u>ADRESSELISTE</u></b></p> <p data-bbox="363 293 935 331"><b>Adresseliste Byggherreorganisasjon:</b></p> <p data-bbox="459 360 1227 510"><b>Byggherre (BH):</b> <b>Romsdalshalvøya Interkommunale Renovasjonsselskap IKS</b> Årøsetervegen 56 6422 Molde Kontaktperson: Vidar Kleppe</p> <p data-bbox="363 539 1370 577"><b>Adresseliste Prosjekteringsgruppe, prosjektledelse, byggeledelse</b></p> <p data-bbox="459 607 842 779"><b>Arkitekt (ARK):</b> <b>Bucci arkitektur og design AS</b> Sjøgata 21 Pb. 21 Ulsteinvik 6065 Ulsteinvik Kontaktperson: Georg Grimstad</p> <p data-bbox="459 808 879 958"><b>Rådgivende Ingeniør Bygg (RIB):</b> <b>Conplan AS</b> Kyrkjegata 10 6065 Ulsteinvik Kontaktperson: Stig Longva</p> <p data-bbox="459 987 991 1137"><b>Rådgivende ingeniør Brannteknisk (RIBr).</b> <b>DIB Prosjektering AS</b> Nørdalsvegen 373 6120 Folkestad Kontaktperson: Dag Inge Bjørkedal</p> <p data-bbox="459 1167 975 1317"><b>Rådgivende ingeniør VVS-Teknikk (RIV):</b> <b>Riksheim Consulting AS</b> Breivika Industrivei 35B 6018 ÅLESUND Kontaktperson: Kurt Riksheim</p> <p data-bbox="459 1346 1098 1496"><b>Rådgivende ingeniør Elektro- og teleteknikk (RIE).</b> <b>Kvalsund Ingeniører AS</b> Kongensgate 25 6002 Ålesund Kontaktperson: Roar Otto Valderhaug</p> <p data-bbox="459 1525 871 1675"><b>Rådgiver Konkurransgrunnlag:</b> <b>Conplan AS</b> Kyrkjegata 10 6065 Ulsteinvik Kontaktperson: Stig Longva</p>

Postnr	Tekst																					
<b>00.13</b>	<b><u>TEGNINGSLISTE</u></b>																					
<b>00.13.1</b>	<table border="1"><thead><tr><th data-bbox="341 327 751 356"><b>NR.</b></th><th data-bbox="751 327 1305 356"><b>Navn</b></th><th data-bbox="1305 327 1503 356"><b>Målestokk</b></th></tr></thead><tbody><tr><td data-bbox="341 405 751 434">900-00-V-300-10-01</td><td data-bbox="751 405 1305 434">Situasjonsplan</td><td data-bbox="1305 405 1503 434">1:500</td></tr><tr><td data-bbox="341 450 751 479">900-00-V-300-10-02</td><td data-bbox="751 450 1305 479">Ledningskart</td><td data-bbox="1305 450 1503 479">1:1000</td></tr><tr><td data-bbox="341 495 751 524">900-00-V-300-20-01</td><td data-bbox="751 495 1305 524">Bunnledning</td><td data-bbox="1305 495 1503 524">1:100</td></tr><tr><td data-bbox="341 539 751 568">900-01-V-300-20-01</td><td data-bbox="751 539 1305 568">Plan 1. etg</td><td data-bbox="1305 539 1503 568">1:100 / 1:50</td></tr><tr><td data-bbox="341 584 751 613">900-02-V-300-10-01</td><td data-bbox="751 584 1305 613">Plan 2. etg</td><td data-bbox="1305 584 1503 613">1:100</td></tr><tr><td data-bbox="341 629 751 658">900-03-V-300-20-01</td><td data-bbox="751 629 1305 658">Takplan</td><td data-bbox="1305 629 1503 658">1:100</td></tr></tbody></table>	<b>NR.</b>	<b>Navn</b>	<b>Målestokk</b>	900-00-V-300-10-01	Situasjonsplan	1:500	900-00-V-300-10-02	Ledningskart	1:1000	900-00-V-300-20-01	Bunnledning	1:100	900-01-V-300-20-01	Plan 1. etg	1:100 / 1:50	900-02-V-300-10-01	Plan 2. etg	1:100	900-03-V-300-20-01	Takplan	1:100
<b>NR.</b>	<b>Navn</b>	<b>Målestokk</b>																				
900-00-V-300-10-01	Situasjonsplan	1:500																				
900-00-V-300-10-02	Ledningskart	1:1000																				
900-00-V-300-20-01	Bunnledning	1:100																				
900-01-V-300-20-01	Plan 1. etg	1:100 / 1:50																				
900-02-V-300-10-01	Plan 2. etg	1:100																				
900-03-V-300-20-01	Takplan	1:100																				



Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>30</b>	<b><u>VVS-installasjoner, generelt</u></b>				
<b>30.1</b>	<b>GENERELT</b> Under dette kapittel skal det medtas de kostnader som ikke er inkludert i delproduktene enhetspriser. Denne beskrivelsen er basert på NS 3420, utgave 4 (201101).				
<b>30.2</b>	<b>AB2</b> <b>FORSIKRING AV KONTRAKTARBEID</b>  <b>GARANTIER, FORSIKRINGER.</b>  Forsikringsbevisene for entreprenørens forsikringer (kopi av forsikringene og dokumentasjon på at premiene er betalt) skal fremlegges for byggherren for kontroll før byggarbeidene starter. Byggherren kan når som helst kreve dokumentasjon på at forsikringene holdes vedlike. Ved manglende forsikring har byggherren rett til å stanse utbetalinger til entreprenøren, og eventuelt også heve kontrakten. Entreprenørens sikkerhetsstillelse skal utformes iht. NS 8405, og det aksepteres ikke at sikkerhetsstillelsen er begrenset ut over det som fremgår av NS 8405, kap. 7. Sikkerhet skal være stillet og godkjent av byggherren før første utbetaling foretas.	RS			.....
<b>30.3</b>	<b>BYGGEPLASSADMINISTRASJON</b> Entreprenøren skal ha egen byggeplassadministrasjon, ledet av ansvarlig ingeniør. Entreprenøren skal ha eget verneombud. Det skal medregnes deltakelse på vernerunder.	RS			.....
<b>30.4</b>	<b>FRAMDRIFT.</b> Entreprenøren plikter å følge den omforente framdriftsplanen som til enhver tid gjelder for byggearbeidet. Det skal fremlegges framdriftsplan for egne arbeider, samt organiserings og bemanningsplan, tilpasset byggets totale framdriftsplaner. Entreprenøren skal delta i byggemøter, framdriftsmøter, særsmøter etc. i den utstrekning som er nødvendig for en rasjonell framdrift.	RS			.....
<b>30.5</b>	<b>BYGGEMØTER./KOORDINERING ETC</b> Deltagelse i byggemøter ,framdriftsmøter , i entreprenørmøter og tid til planlegging. Vider nødvendig koordinering med andre entreprenører, slik at kollisjoner mellom de tekniske fagene ikke oppstår.	RS			.....
<b>30.6</b>	<b>ANMELDELSER</b> Anleggene anmeldes av entreprenøren til myndighetene. Entreprenøren er ansvarlig for rettidige anmeldelser. Det påhviler entreprenøren å innhente forhåndsamttykke fra arbeidstilsynet før utførelse. Ferdigmelding med innreguleringsprotokoll skal være godkjent av byggherren før entreprenøren sender denne til myndighetene. Ferdigmeldingen skal være innsendt før sluttoppgjøret kan utbetales. Anmeldelsesgebyr betales av byggherren.	RS			.....
<b>30.7</b>	<b>RIGG</b> Brakkerigg med wc/ garderobebrakke og spisebrakke skal				

Sum denne side:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	holdes av hovedentreprenøren, som også er ansvarlig for vedlikehold og renhold av brakkene. Entreprenørene skal kontinuerlig rydde etter egne arbeid.  I tillegg rigger hovedentreprenøren byggelederbrakke med plass til byggemøter.  Entreprenøren kan benytte seg av opplegget som er i bygget for tilkoblingsmuligheter av arbeidslys og handverktøy til sideentreprenører og underentreprenører.  VVS-entreprenørene skal selv holde evt. brakke for lagrning av egne materialer og verktøy. Dette må avtales/avklares med hovedentreprenør, som må anvisse plassering på tilgjengelig område for rigg.	RS			.....
30.8	<b>STILLASER, KRANER, SJAUING, FRAKT,RYDDING.</b> Entreprenøren holder selv nødvendige stillaser, trapper etc. All transport av utstyr som entreprenøren skal levere eller montere skal være inkludert i anbudet. Dette gjelder også heising av utstyr.	RS			.....
30.9	<b>OPPRYDDING</b> Det skal under byggetiden foretas daglig opprydding av avfall etter eget arbeid. Avfall skal sorteres og anbringes på anviste plasser.	RS			.....
30.10	<b>RENGJØRING I BYGGE PERIODEN</b> Tekniske installasjoner skal ved overlevering fremstå som nye og uten skader av noen art. Anlegget skal være rent og fritt for smuss før prøvekjøring av anlegget. Videre skal bygget være rent før oppstart. I henhold til NS 5090, kapittel.8	RS			.....
30.11	<b>REISE/DIETT</b> Entreprenøren skal i denne post angi eventuelle kostnader for reise og diett.	RS			.....
30.12	<b>TEGNINGER</b> Entreprenøren skal ajourføre alle tegninger/skjema i samsvar med utført anlegg. Tegninger skal være påført komponenter i anlegget. Tegning overleveres RIV for oppgradering av tegning på Autocad-format.	RS			.....
30.13	<b>MERKING</b> Alle komponenter merkes i hht. Statsbygg sitt tverrfaglig merkesystem TFM.  Utover disse kravene gjelder hvor disse er relevante: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NS 811 "Merking av gassflasker for industrielle gasser"</li> <li>• NS 813 "Rørsystemer - Fargemerking for angivelse av innhold".</li> <li>• NS 5575 "Ventilasjonskanaler - Fargemerking"</li> </ul> Alle anlegg skal ha fullverdig merking, i overensstemmelse med FDV instruksene og i tråd med gjeldende forskrifter. Generelt skal merkeskilt inneholde: symbol, beskrivende				
Sum denne side:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>tekst, system og komponentnummer, medie/kapasitet/strømningsretning/systemtilhørighet. Merking anbringes ved ventiler, forgreninger gjennom-føringer i tak og vegg ved teknisk utstyr og ellers hvor det er nødvendig for å oppnå full oversikt av anlegget. Der installasjonene er dekket av andre installasjoner som himlinger eller lignende, monteres merkeskilt på installasjonene. Det skal benyttes skilt med varig merking som henges opp eller festes med solid festemetode. Skiltenes størrelse skal tilpasses utstyrets størrelse. Det skal legges vekt på å oppnå en funksjonell og estetisk god utførelse. Det utarbeides en avstengningsguide for anlegget.</p> <p>NB: Selve merkingen skal prises separat med poster i den tekniske delen av beskrivelsen. Eventuelle øvrige kostnader forbundet med merkingen og utarbeidelse av avstengningsguide medtas i denne post.</p>				
30.14	<p><b>KONTROLL</b></p> <p>Entreprenøren skal fortløpende utføre prøver og kontroller som angitt i NS 3420 og under de enkelte poster i denne beskrivelse. Byggherren skal til enhver tid ha rett til å foreta de undersøkelser og prøver han måtte ønske for å kontrollere at entreprisen blir kontraktsmessig utført. Kontroll av komponenter kan utføres såvel i leverandørens verksted, som hos dennes eventuelle underleverandører eller på montasjeplassen. Entreprenøren er forpliktet til å være behjelpelig med å legge forholdene til rette for en slik kontroll. Komponenter og deler av anlegget som skal bygges inn og senere blir utilgjengelig for ettersyn, skal ferdigkontrolleres og prøves både kvalitetsmessig og montasjemessig før innbygging tillates. De måleinstrumenter som benyttes skal tilfredsstillende NBI's krav til målenøyaktighet samt kontroll og kalibrering. Kalibreringsbevis skal fremlegges. Anlegg, eller deler av anlegg, som ikke kan prøves ved gjeldende uteklime skal først overleveres når uteklime gjør funksjonstesting mulig. For alle kontroller skal det føres protokoller av entreprenør.</p>	RS			.....
30.15	<p><b>INNREGULERING</b></p> <p>VVS-entreprenøren skal foreta komplett innregulering av anlegget. Anlegget skal innreguleres slik at de prosjekterte mengder oppnås med en toleransegrense på +10/-0% inklusive målefeil. Maksimalt avvik mellom tilluft og avtrekk i samme rom skal ikke være høyere enn 10 %. Det skal benyttes kalibrerte måleinstrumenter osv. Komplette måleprotokoller i hht. anvisning fra NBI/NRL settes opp. Innstillingsposisjon skal låses og avmerkes på komponent og tegning/protokoll.</p> <p>NB: Selve innreguleringen skal prises separat med poster i den tekniske delen av beskrivelsen. Eventuelle øvrige kostnader forbundet med innreguleringen og utarbeidelse av innreguleringsprotokoll medtas i denne post.</p>	RS			.....
30.16	<p><b>FUNKSJONS OG KAPASITETSPRØVING</b></p>				
Sum denne side:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
30.17	<p>Etter avsluttet montasje skal anlegget med tilhørende komponenter prøvekjøres i så lang tid at alle kontrollmålinger og komponentinnstillinger kan bli utført, og slik at anlegget fungerer i henhold til spesifikasjonene. Anlegget skal være ferdig funksjonsprøvd og feilsøkt og komplette protokoller satt opp. Endelig funksjonsprøving foretas med byggherren tilstede. Entreprenøren skal i god tid før den endelige funksjonsprøven melde fra om dette til byggherren. Funksjonsprøving med byggherren tilstede skal kun foretas en gang. Dersom anlegget ikke finnes i orden vil ytterligere funksjonsprøver bli belastet entreprenøren.</p> <p><b>FERDIGBEFARING OG OVERTAGELSE</b> NS 3430 skal legges til grunn for overtagelsen. Før overtagelsen skal entreprenør oversende skriftlig ferdigmelding for sine arbeider hvorefter det avholdes ferdigbefaring og deretter overlevering. Før ferdig-melding kan aksepteres av byggherren skal det være utført endelige funksjonsprøver. Ferdigbefaring skal kun foretas en gang. Dersom anlegget ikke finnes i orden vil ytterligere ferdigbefaring bli belastet entreprenøren.</p> <p>Sluttoppgjør vil ikke bli foretatt før punktene nedenfor er utført og dokumentasjon foreligger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protokoller over kontroller og innregulering.</li> <li>• Drifts- og vedlikeholdsinstruks</li> <li>• Protokoll fra utført overlevering</li> <li>• Grunnlag for "SOM BYGGET" tegninger</li> </ul>	RS			.....
30.18	<p><b>REKLAMASJONSARBEIDER</b> I tillegg til de vanlige reklamasjonsarbeider skal det avlegges 4 stk. gjennomganger på bygget for kontroll av anleggets tekniske komponenter og drift, samt funksjon. Anlegget gjennomgås sammen med drifts-personalet og eventuelle feil og mangler rettes. Første besøk foretas ca 1/2 år etter overtagelsen. Ved siste besøk før reklamasjonstidens utløp skal anlegget prøves og måles på ny ved stikkprøver av tidligere kontrollpunkter på anlegget. Prøvene sammenlignes med tidligere utarbeidede protokoller. Dersom det registreres avvik skal dette umiddelbart tas opp med byggherren, for avklaring av videre prosedyrer. Oppretting av avvik som skyldes manglende drift/tilsyn og vedlikehold skal belastes byggherren, mens oppretting av øvrige avvik skal belastes entreprenøren. Anlegget etterjusteres før reklamasjonsbefaring gjennomføres. Eventuelle reklamasjoner skal meldes umiddelbart til entreprenøren når disse registreres. Før 1-, 2- og 3-års befaring foretas skal byggherren 14 dager før ha innlevert en liste over de punkter som han mener omfattes av garantien. Frem til befaringsdatoen skal entreprenøren ha utbedret manglene.</p>	RS			.....
30.19	<p><b>LYDBEREGNING</b> Det settes krav til maksimalt samlet støynivå fra de tekniske anleggene og til de enkelte rom og til omgivelsene. Se forøvrig etterfølgende post. I god tid før endelig bestilling av komponenter (aggregat, vifter,</p>				
Sum denne side:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum																
30.20	<p>lydfeller, spjeld og ventiler) skal entreprenør framlegge lydberregning for hver enkelt aggregatlydfelle. Beregningen skal utføres fra aggregat/avtrekksvifte fram til de to antatt mest kritiske rom, og til kritiske punkter utendørs. Avgitt lydeffektnivå fra aggregat til kanalnett skal være oppgitt etter NS-ISO 5136. Er lydeffektnivå fra leverandør oppgitt etter annen målestandard står entreprenør ansvarlig for omregning av lyddata.</p> <p><b>LYDKRAV / LYDMÅLING</b>  <b>Lydrav til lydnivå fra tekniske installasjoner</b>  Det settes krav til maksimalt samlet støynivå fra de tekniske anleggene og til de enkelte rom og til omgivelsene. Entreprenøren må påse at det ikke velges utstyr/løsninger som ikke tilfredstiller kravene gitt i byggeforskriftene med veiledning eller under de enkelte beskrivende poster.  Generelt gjelder kravene i NS 8175 klasse B (5dB lavere enn byggeforskriftenes minstekrav).</p> <p>Spesielt gjelder følgende krav (målte som kravene i NS 8175):</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">L<sub>p,AeqT</sub></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">dBA</td> </tr> <tr> <td>- Undervisningsrom</td> <td style="text-align: right;">32</td> </tr> <tr> <td>- Kontor</td> <td style="text-align: right;">32</td> </tr> <tr> <td>- Personalrom</td> <td style="text-align: right;">32</td> </tr> <tr> <td>- Korridorer/vestibyle</td> <td style="text-align: right;">35</td> </tr> <tr> <td>- Dusj/garderobes</td> <td style="text-align: right;">35</td> </tr> <tr> <td>- Toaletter</td> <td style="text-align: right;">35</td> </tr> </table>		L <sub>p,AeqT</sub>		dBA	- Undervisningsrom	32	- Kontor	32	- Personalrom	32	- Korridorer/vestibyle	35	- Dusj/garderobes	35	- Toaletter	35	RS			.....
	L <sub>p,AeqT</sub>																				
	dBA																				
- Undervisningsrom	32																				
- Kontor	32																				
- Personalrom	32																				
- Korridorer/vestibyle	35																				
- Dusj/garderobes	35																				
- Toaletter	35																				
30.21	<p><b>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS</b>  Det skal utarbeides FDV-instruks for anlegget. Denne er en viktig del av leveransen og er underlagt samme krav til fremdrift og ferdigstilling som øvrige produkter. Instruksene skal utarbeides i hht. "FDV-Norm for bygninger" utarbeidet av RIF i 2001. Nærmere detaljer om oppbygging og redigering skal avtales med byggherren før utarbeidelsen starter. Det skal utarbeides en lettfattelig "bruksanvisning" i laminert plast for opphengning i teknisk rom. Instruksene skal foreligge en måned før ferdigbefaring i 2 eksemplarer.  FDV-instruksene skal også leveres elektronisk.</p>	RS			.....																
30.22	<p><b>OPPLÆRING</b>  Etter at anlegget er prøvet og innregulert skal entreprenøren instruere byggherrens drifts- og vedlikeholdspersonale. Opplæring skal skje ved gjennomgang av alle funksjoner og anleggsdeler på stedet. FDV-instruks skal gjennomgås i sin helhet. RIV skal godkjenne opplæringsprogrammet. Opplæring skal ikke kombineres med befaringer eller innreguleringer, men skal komme som et tillegg til dette. Minimum varighet 1 dag. I tillegg skal det foretas en 1 dags gjennomgang av anleggene etter 1/2 års drift.</p>	RS			.....																
30.23	<p><b>GARANTIER</b>  Garantikostnader</p>	RS			.....																
30.24	<p><b>ELEKTRISK MATERIELL</b></p>				.....																
Sum denne side:																					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
	<p>Byggets strømforsyning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spenning: 230 V</li> <li>• Faser: 3</li> <li>• Frekvens: 50 Hz</li> <li>• Materiellkrav: CE</li> <li>• Separat jord og nulleleder.</li> </ul> <p>Alt levert utstyr skal tilfredsstillere kravene gitt i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskrifter for elektriske anlegg</li> <li>• E-verkets særbestemmelser</li> </ul> <p>Motorene skal dimensjoneres for driftstid minimum 40.000 timer. Motorene skal tåle kontinuerlig +/- 5 % spenningsavvik. Entreprenør skal kontrollere strømforsyningen til de enkelte komponenter før utstyret settes i bestilling.</p>	RS			.....
				Sum denne side:	
				Sum Kapittel 30:	

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>36</b>	<b><u>Luftbehandling</u></b>				
<b>36.364</b>	<b><u>Utstyr for luftfordeling</u></b>				
<b>36.364.1</b>	<b>VE3.11130A</b> <b>LUFTINNTAKSRIST</b> <i>Type: Rist med liggende lameller</i> <i>Materiale: Aluminium</i> <i>Overflatebehandling: Valgfri</i>  <i>Lokalisering: Yttervegg</i> <i>Festemetode: Overlates til den utførende</i> <i>Veggtype: Overlates til den utførende</i> <i>Vinkel på lameller: Standard for produkt</i> <i>Dimensjon: BxH = 4800x1200mm</i> <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030: Standard for produkt</i> <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030: Standard for produkt</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Inntaksrist for naturlig ventilering/ røykventilering av hall. Antall.....	stk	4		
<b>36.364.2</b>	<b>VE3.12130A</b> <b>LUFTAVKASTRIST</b> <i>Type: Rist med liggende lameller</i> <i>Materiale: Aluminium</i> <i>Overflatebehandling: Valgfri</i>  <i>Lokalisering: Yttervegg</i> <i>Festemetode: Overlates til den utførende</i> <i>Veggtype: Overlates til den utførende</i> <i>Vinkel på lameller: Standard for produkt</i> <i>Dimensjon: BxH = 4800x1200mm</i> <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030: Standard for produkt</i> <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030: Standard for produkt</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Avkastrist for naturlig ventilering/ røykventilering av hall. Antall.....	stk	4		

Sum denne side:

Sum Kapittel 36:

## Innholdsfortegnelse

0 .....	1
00 Generelt.....	2
00.01 TILBUDS INNBYDELSE .....	2
00.03 TILBUDSSKJEMA.....	3
00.04 REGNINGSARBEID.....	4
00.05 UNDERENTREPRENØRER OG SAMARBEIDENDE FIRMA .....	5
00.06 ALMINNELIGE BESTEMMELSER.....	6
00.12 ADRESSELISTE .....	7
00.13 TEGNINGSLISTE .....	8
30 VVS-installasjoner, generelt.....	9
36 Luftbehandling .....	15
36.364 Utstyr for luftfordeling .....	15



Postnr	Tekst
0	
0.1	
	<p data-bbox="486 291 1372 414" style="text-align: center;"><b>Romsdalshalvøya Interkommunale Renovasjonselskap IKS</b></p> <p data-bbox="614 470 1236 526" style="text-align: center;"><b>NY PAPIR / PLASTHALL</b></p>  <p data-bbox="614 1187 1236 1243" style="text-align: center;"><b>ANBUDBESKRIVELSE</b></p> <ul data-bbox="502 1299 1133 1500" style="list-style-type: none"><li>• 310 SANITÆRANLEGG</li><li>• 330 BRANNSLOKKing</li><li>• 730 UTENDØRS VA</li></ul> <p data-bbox="790 1601 1061 1691" style="text-align: center;"><b>PROSJEKTNR. 201900900</b></p> <p data-bbox="542 1769 1308 1892" style="text-align: center;"><b>   Riksheim</b></p>

Postnr	Tekst
00	<b><u>Generelt</u></b>
00.01	<b><u>TILBUDS INNBYDELSE</u></b>
	<p>På vegne av Romsdalshalvøya Interkommunale Renovasjonsselskap IKS innbyr vi til tilbudskonkurranse på Rørleggerarbeider for Byggetrinn 1 - NY PAPIR / PLASTHALL.</p>
	<b>Generell Info :</b>
	<p>Romsdalshalvøya Interkommunale Reinholdsverk IKS(heretter RIR) har ett byggeprogram i tre byggetrinn under planlegging. Byggetrinn 1 består av en Papir og Plast Hall, samt ny trafo og en forstøtningsmur for å skille to nivå på tomten ved ny Papir og Plasthall.</p>
	<p>Plasthallen skal bygges inn på dagens areal til RIR og der vil være full drift på anlegget under hele byggeperioden. Dette må entreprenøren ta hensyn til ved prising av prosjektet. Det blir ikke krevd inngjerding av byggeplassen, da området generelt er inngjerdet.</p>
	<p>Byggherren stiller med toalett og rengjøring av toalett. Hallen har ett foravtrykk på ca. 1970m2 BTA. Det blir betongvegger i dei nederste 3 meterne og over detvil det bli stål og sandwichveggelementer. Tak av korrigerste stålplater, kondensisolasjon og tekking.</p>
	<b>Henviser til bok 0 om konkuttanseregler, kontraktbestemmelser, innlevering og tidsfrister.</b>
	<p>Ålesund, 29.03.2019</p>
	<p>RIKSHEIM CONSULTING AS</p>
	<p>Kenneth Klemetsen</p>

Postnr	Tekst
<b>00.03</b>	<b><u>TILBUDSSKJEMA</u></b>
<b>00.03.1</b>	Undertegnede tilbyr seg å utføre arbeider og ytelser under nedenforstående kapittel.
	<b><u>TILBUDSSKJEMA GENERELT-RIGG-DRIFT/ PRO 30.01:</u></b>
	<b><u>GENERELT-RIGG-DRIFT/ PRO 30.01</u> KR. _____.</b>
	<b><u>TILBUDSSKJEMA SANITÆRANLEGG 310.01:</u></b>
	31.312 LEDNINGSNETT KR.
	31.314 ARMATUR KR.
	31.315 UTSTYR KR.
	31.316 ISOLASJON KR.
	31.317 MERKING KR.
	31.318 AVLEVERING/INSTRUKSJON KR.
	31.319 DIVERSE KR
	<b><u>SUM SANITÆRANLEGG 310.01</u> KR. _____.</b>
	<b><u>TILBUDSSKJEMA BRANNSLOKING 330.01:</u></b>
	33.335 UTSTYR KR.
	32.327 MERKING KR.
	32.328 INNREGULERING/AVLEVERING KR.
	32.329 DIVERSE KR
	<b><u>BRANNSLOKING 330.01</u> KR. _____.</b>
	<b><u>TILBUDSSKJEMA UTENDØRS VA 730.01:</u></b>
	73.731 UTVENDIG VA KR
	<b><u>UTENDØRS VA 730.01</u> KR. _____.</b>
	<b><u>SUM RØRANLEGG</u> KR. _____.</b>
	+ 25 % MVA KR. _____.
	<b><u>SUM INKL. MVA</u> KR. _____.</b>



Postnr	Tekst																
<b>00.04</b>	<b><u>REGNING SARBEID</u></b>																
<b>00.04.1</b>	<p>Regningsarbeid kan bare igangsettes etter skriftlig rekvisisjon fra byggherren. Enhetspriser fra tilbudet vil være grunnlag for alle rekviderte arbeider.</p> <p>Endringsarbeider skal, hvis det er mulig, gjøres opp etter tilbudets enhetspriser. Arbeider som avtales utført som regningsarbeider, avregnes etter de timepriser og påslagsprosenten som er tilbudt i det etterfølgende.</p> <p><b>Timesatser ekskl. mva.</b></p> <table data-bbox="375 582 1484 817"> <thead> <tr> <th></th> <th>Timepris:</th> <th>50% overtid:</th> <th>100% overtid:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ingeniør:</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Montør/Fagarbeider:</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>Hjelpearbeider:</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table> <p><u>Materialer</u> Materialer betales med selvkost (fratrasket rabatter) tillagt .....%</p> <p>Underentreprenører faktureres med de samme timepriser og påslagsprosenten som i denne avtale ....., tillagt .....%</p> <p><u>Alternative priser</u> Alternative priser fylles ut i beskrivelsene for de respektive fag.</p>		Timepris:	50% overtid:	100% overtid:	Ingeniør:	.....	.....	.....	Montør/Fagarbeider:	.....	.....	.....	Hjelpearbeider:	.....	.....	.....
	Timepris:	50% overtid:	100% overtid:														
Ingeniør:	.....	.....	.....														
Montør/Fagarbeider:	.....	.....	.....														
Hjelpearbeider:	.....	.....	.....														

Postnr	Tekst
00.05	<p data-bbox="336 239 1066 268"><b><u>UNDERENTREPRENØRER OG SAMARBEIDENDE FIRMA</u></b></p> <p data-bbox="336 297 1214 327"><b>UNDERENTREPRENØRER OG SAMARBEIDENDE FIRMA</b></p> <p data-bbox="373 365 655 394">(Utfylles av tilbyderen)</p> <p data-bbox="373 432 1102 524">Som grunnlag for kontraktsarbeidene foreligger det tilbud fra - /evt. vil samarbeide bli opprette med følgende firmaer, håndverkere eller leverandører:</p> <p data-bbox="373 562 1378 622">Hovedentreprenøren er ansvarlig for at eventuelle underentreprenører har nødvendig godkjenning iht. PBL.</p> <p data-bbox="373 685 1262 714">1. ....</p> <p data-bbox="373 745 1262 775">2. ....</p> <p data-bbox="373 806 1262 835">3. ....</p> <p data-bbox="373 866 1262 896">4. ....</p> <p data-bbox="373 927 1262 956">5. ....</p>

Postnr	Tekst
<b>00.06</b>	<b><u>ALMINNELIGE BESTEMMELSER</u></b>
<b>00.06.1</b>	<b>Alminnelige bestemmelser</b>
	Der intet annet er angitt er de forskjellige kapitler beskrevet i henhold til:
	NS 3420: Beskrivelsestekster for bygg og anlegg, installasjoner.
	For øvrig gjelder Byggeforskriftene, TEK-10.
<b>00.06.2</b>	<b>Tiltakshaver:</b>
	Tiltakshaver vil være representert på anlegget. Det blir holdt byggeplassmøter og byggemøter etter behov.
<b>00.06.3</b>	<b>Entreprenøren:</b>
	Entreprenøren er forpliktet til å ha egen anleggsleder, godkjent av tiltakshaver, på anlegget. Han skal ha nødvendige kvalifikasjonar til å lede arbeidet og ta avgjørelser på vegne av entreprenørfirmaet. Entreprenøren skal møte med sin ansvarlige anleggsleder på byggeplassmøter og på byggemøter.
<b>00.06.4</b>	<b>Kontroll</b>
	Entreprenøren plikter, til en hver tid, å rette seg etter påbud gitt av tiltakshaver sin kontrollør, dersom denne finner feil eller mangler ved materialer eller utførelse. Tiltakshaver sin kontroll fritar ikke entreprenøren for ansvaret for det ferdige produkt.

Postnr	Tekst
00.12	<p><b><u>ADRESSELISTE</u></b></p> <p><b>Adresseliste Byggherreorganisasjon:</b></p> <p><b>Byggherre (BH):</b>  <b>Romsdalshalvøya Interkommunale Renovasjonsselskap IKS</b>  Årøsetervegen 56  6422 Molde  Kontaktperson: Vidar Kleppe</p> <p><b>Adresseliste Prosjekteringsgruppe, prosjektledelse, byggeledelse</b></p> <p><b>Arkitekt (ARK):</b>  <b>Bucci arkitektur og design AS</b>  Sjøgata 21  Pb. 21 Ulsteinvik  6065 Ulsteinvik  Kontaktperson: Georg Grimstad</p> <p><b>Rådgivende Ingeniør Bygg (RIB):</b>  <b>Conplan AS</b>  Kyrkjegata 10  6065 Ulsteinvik  Kontaktperson: Stig Longva</p> <p><b>Rådgivende ingeniør Brannteknisk (RIBr).</b>  <b>DIB Prosjektering AS</b>  Nørdalsvegen 373  6120 Folkestad  Kontaktperson: Dag Inge Bjørkedal</p> <p><b>Rådgivende ingeniør VVS-Teknikk (RIV):</b>  <b>Riksheim Consulting AS</b>  Breivika Industrivei 35B  6018 ÅLESUND  Kontaktperson: Kurt Riksheim</p> <p><b>Rådgivende ingeniør Elektro- og teleteknikk (RIE).</b>  <b>Kvalsund Ingeniører AS</b>  Kongensgate 25  6002 Ålesund  Kontaktperson: Roar Otto Valderhaug</p> <p><b>Rådgiver Konkurransgrunnlag:</b>  <b>Conplan AS</b>  Kyrkjegata 10  6065 Ulsteinvik  Kontaktperson: Stig Longva</p>



Postnr	Tekst
<b>00.13</b>	<b><u>TEGNINGSLISTE</u></b>
<b>00.13.1</b>	
	<b><u>NR.</u></b>
	<b><u>Navn</u></b>
	<b><u>Målestokk</u></b>
	900-00-V-300-10-01                      Situasjonsplan                      1:500
	900-00-V-300-10-02                      Ledningskart                      1:1000
	900-00-V-300-20-01                      Bunnledning                      1:100
	900-01-V-300-20-01                      Plan 1. etg                      1:100 / 1:50
	900-02-V-300-10-01                      Plan 2. etg                      1:100
	900-03-V-300-20-01                      Takplan                      1:100

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>30</b>	<b><u>VVS-installasjoner, generelt</u></b>				
<b>30.1</b>	<b>PROSJEKTERING ENTREPRENØR TAR MED ALLE KOSTNADER FOR PROSJEKTRING AV RØRANLEGGET.</b>				
<b>30.2</b>	<b>AB2A FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID</b> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Forsikringsbevisene for entreprenørens forsikringer (kopi av forsikringene og dokumentasjon på at premiene er betalt) skal fremlegges for byggherren for kontroll før byggarbeidene starter. Byggherren kan når som helst kreve dokumentasjon på at forsikringene holdes vedlike. Ved manglende forsikring har byggherren rett til å stanse utbetalinger til entreprenøren, og eventuelt også heve kontrakten. Entreprenørens sikkerhetsstillelse skal utformes iht. NS 8405, og det aksepteres ikke at sikkerhetsstillelsen er begrenset ut over det som fremgår av NS 8405, kap. 7. Sikkerhet skal være stillet og godkjent av byggherren før første utbetaling foretas. <i>Rund sum.....</i>	RS			.....
<b>30.3</b>	<b>AM1.11A ADMINISTRASJON AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</b> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Entreprenøren skal ha egen byggeplassadministrasjon, ledet av ansvarlig ingeniør. Entreprenøren skal ha eget verneombud. Det skal medregnes deltakelse på vernerunder <i>Rund sum.....</i>	RS			.....
<b>30.4</b>	<b>FRAMDRIFT.</b> Entreprenøren plikter å følge den omforente framdriftsplanen som til enhver tid gjelder for byggearbeidet. Det skal fremlegges framdriftsplan for egne arbeider, samt organiserings og bemanningsplan, tilpasset byggets totale framdriftsplaner. Entreprenøren skal delta i byggemøter, framdriftsmøter, særmøter etc. i den utstrekning som er nødvendig for en rasjonell framdrift.	RS			.....
<b>30.5</b>	<b>BYGGEMØTER./KOORDINERING ETC</b> Deltagelse i byggemøter ,framdriftsmøter , i entreprenørmøter og tid til planlegging. Vider nødvendig koordinering med andre entreprenører, slik at kollisjoner mellom de tekniske fagene ikke oppstår.	RS			.....

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
30.6	<p><b>ANMELDELSER</b> Anleggene anmeldes av entreprenøren til myndighetene. Entreprenøren er ansvarlig for rettidige anmeldelser. Det påhviler entreprenøren å innhente forhåndsamtykke fra arbeidstilsynet før utførelse. Ferdigmelding med innreguleringsprotokoll skal være godkjent av byggherren før entreprenøren sender denne til myndighetene. Ferdigmeldingen skal være innsendt før sluttoppgjøret kan utbetales. Anmeldelsesgebyr betales av byggherren.</p>	RS			.....
30.7	<p><b>RIGG</b> Brakkerigg med wc/ garderobebrakke og spisebrakke skal holdes av hovedentreprenøren, som også er ansvarlig for vedlikehold og renhold av brakkene. Entreprenørene skal kontinuerlig rydde etter egne arbeid. Hovedentreprenør skal også ordne med tilkoblingsmuligheter av arbeidslys og handverktøy til sideentreprenører og underentreprenører. Hovedentreprenøren skal også holde kontorbrakke til gjennomføring av byggemøter og andre møter med byggherren for inntil 15 personer.  VVS-entreprenørene skal selv holde evt. brakke for lagrning av egne materialer og verktøy. Dette må avtales/ avklares med hovedentreprenør, som må anwise plassering på tilgjengelig område for rigg.</p>	RS			.....
30.8	<p><b>STILLASER, KRANER, SJAUING, FRAKT,RYDDING.</b> Entreprenøren holder selv nødvendige stillaser, trapper etc. All transport av utstyr som entreprenøren skal levere eller montere skal være inkludert i anbudet. Dette gjelder også heising av utstyr.</p>	RS			.....
30.9	<p><b>OPPRYDDING</b> Det skal under byggetiden foretas daglig opprydding av avfall etter eget arbeid. Avfall skal sorteres og anbringes på anviste plasser.</p>	RS			.....
30.10	<p><b>RENGJØRING I BYGGE PERIODEN</b> Tekniske installasjoner skal ved overlevering fremstå som nye og uten skader av noen art. Anlegget skal være rent og fritt for smuss før prøvekjøring av anlegget. Videre skal bygget være rent før oppstart. I henhold til NS 5090, kapittel.8</p>	RS			.....
30.11	<p><b>REISE/DIETT</b> Entreprenøren skal i denne post angi eventuelle kostnader for reise og diett.</p>	RS			.....
30.12	<p><b>TEGNINGER</b> Entreprenøren skal ajourføre alle tegninger/skjema i samsvar med utført anlegg. Tegninger skal være påført komponenter i anlegget. Tegning overleveres RIV for oppgradering av tegning på Autocad-format.</p>	RS			.....

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
30.13	<p><b>MERKING</b> Alle komponenter merkes i hht. Statsbygg sitt tværfaglig merkesystem TFM.</p> <p>Utover disse kravene gjelder hvor disse er relevante:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• NS 811 "Merkning av gassflasker for industrielle gasser"</li> <li>• NS 813 "Rørsystemer - Fargemerking for angivelse av innhold".</li> <li>• NS 5575 "Ventilasjonskanaler - Fargemerking"</li> </ul> <p>Alle anlegg skal ha fullverdig merking, i overensstemmelse med FDV instruksene og i tråd med gjeldende forskrifter. Generelt skal merkeskilt inneholde: symbol, beskrivende tekst, system og komponentnummer, medie/kapasitet/strømningsretning/systemtilhørighet. Merking anbringes ved ventiler, forgreninger gjennom-føringer i tak og vegg ved teknisk utstyr og ellers hvor det er nødvendig for å oppnå full oversikt av anlegget. Der installasjonene er dekket av andre installasjoner som himlinger eller lignende, monteres merkeskilt på installasjonene. Det skal benyttes skilt med varig merking som henges opp eller festes med solid festemetode. Skiltenes størrelse skal tilpasses utstyrets størrelse. Det skal legges vekt på å oppnå en funksjonell og estetisk god utførelse. Det utarbeides en avstengningsguide for anlegget.</p> <p>NB: Selve merkingen skal prises separat med poster i den tekniske delen av beskrivelsen. Eventuelle øvrige kostnader forbundet med merkingen og utarbeidelse av avstengningsguide medtas i denne post.</p>	RS			.....
30.14	<p><b>KONTROLL</b> Entreprenøren skal fortløpende utføre prøver og kontroller som angitt i NS 3420 og under de enkelte poster i denne beskrivelse. Byggherren skal til enhver tid ha rett til å foreta de undersøkelser og prøver han måtte ønske for å kontrollere at entreprisen blir kontraktmessig utført. Kontroll av komponenter kan utføres såvel i leverandørens verksted, som hos dennes eventuelle underleverandører eller på montasjeplassen. Entreprenøren er forpliktet til å være behjelpelig med å legge forholdene til rette for en slik kontroll. Komponenter og deler av anlegget som skal bygges inn og senere blir utilgjengelig for ettersyn, skal ferdigkontrolleres og prøves både kvalitetsmessig og montasjemessig før innbygging tillates. De måleinstrumenter som benyttes skal tilfredsstillende NBI's krav til målenøyaktighet samt kontroll og kalibrering. Kalibreringsbevis skal fremlegges. Anlegg, eller deler av anlegg, som ikke kan prøves ved gjeldende uteklime skal først overleveres når uteklime gjør funksjonstesting mulig. For alle kontroller skal det føres protokoller av entreprenør.</p>	RS			.....
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 30:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
30.15	<p><b>INNREGULERING</b> VVS-entreprenøren skal foreta komplett innregulering av anlegget. Anlegget skal innreguleres slik at de prosjekterte mengder oppnås med en toleransegrense på +10/-0% inklusive målefeil. Maksimalt avvik mellom tilluft og avtrekk i samme rom skal ikke være høyere enn 10 %. Det skal benyttes kalibrerte måleinstrumenter osv. Komplette måleprotokoller i hht. anvisning fra NBI/NRL settes opp. Innstillingsposisjon skal låses og avmerkes på komponent og tegning/protokoll.</p> <p>NB: Selve innreguleringen skal prises separat med poster i den tekniske delen av beskrivelsen. Eventuelle øvrige kostnader forbundet med innreguleringen og utarbeidelse av innreguleringsprotokoll medtas i denne post.</p>	RS			.....
30.16	<p><b>FUNKSJONS OG KAPASITETSPRØVING</b> Etter avsluttet montasje skal anlegget med tilhørende komponenter prøvekjøres i så lang tid at alle kontrollmålinger og komponentinnstillinger kan bli utført, og slik at anlegget fungerer i henhold til spesifikasjonene. Anlegget skal være ferdig funksjonsprøvd og feilsøkt og komplette protokoller satt opp. Endelig funksjonsprøving foretas med byggherren tilstede. Entreprenøren skal i god tid før den endelige funksjonsprøven melde fra om dette til byggherren. Funksjonsprøving med byggherren tilstede skal kun foretas en gang. Dersom anlegget ikke finnes i orden vil ytterligere funksjonsprøver bli belastet entreprenøren.</p>	RS			.....
30.17	<p><b>FERDIGBEFARING OG OVERTAGELSE</b> NS 3430 skal legges til grunn for overtagelsen. Før overtagelsen skal entreprenør oversende skriftlig ferdigmelding for sine arbeidere hvoretter det avholdes ferdigbefaring og deretter overlevering. Før ferdig-melding kan aksepteres av byggherren skal det være utført endelige funksjonsprøver. Ferdigbefaring skal kun foretas en gang. Dersom anlegget ikke finnes i orden vil ytterligere ferdigbefaring bli belastet entreprenøren.</p> <p>Sluttoppgjør vil ikke bli foretatt før punktene nedenfor er utført og dokumentasjon foreligger:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Protokoller over kontroller og innregulering.</li> <li>• Drifts- og vedlikeholdsinstruks</li> <li>• Protokoll fra utført overlevering</li> <li>• Grunnlag for "SOM BYGGET" tegninger</li> </ul>	RS			.....

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum																
30.18	<p><b>REKLAMASJONSARBEIDER</b></p> <p>I tillegg til de vanlige reklamasjonsarbeider skal det avlegges 4 stk. gjennomganger på bygget for kontroll av anleggets tekniske komponenter og drift, samt funksjon. Anlegget gjennomgås sammen med drifts-personalet og eventuelle feil og mangler rettes. Første besøk foretas ca 1/2 år etter overtagelsen. Ved siste besøk før reklamasjonstidens utløp skal anlegget prøves og måles på ny ved stikkprøver av tidligere kontrollpunkter på anlegget. Prøvene sammenlignes med tidligere utarbeidede protokoller. Dersom det registreres avvik skal dette umiddelbart tas opp med byggherren, for avklaring av videre prosedyrer. Oppretting av avvik som skyldes manglende drift/tilsyn og vedlikehold skal belastes byggherren, mens oppretting av øvrige avvik skal belastes entreprenøren. Anlegget etterjusteres før reklamasjonsbefaring gjennomføres. Eventuelle reklamasjoner skal meldes umiddelbart til entreprenøren når disse registreres. Før 1-, 2- og 3-års befaring foretas skal byggherren 14 dager før ha innlevert en liste over de punkter som han mener omfattes av garantien. Frem til befaringdatoen skal entreprenøren ha utbedret manglene.</p>	RS			.....																
30.19	<p><b>LYDBEREGNING</b></p> <p>Det settes krav til maksimalt samlet støynivå fra de tekniske anleggene og til de enkelte rom og til omgivelsene. Se forøvrig etterfølgende post. I god tid før endelig bestilling av komponenter (aggregat, vifter, lydfeller, spjeld og ventiler) skal entreprenør framlegge lydberegning for hver enkelt aggregatlydfelle. Beregningen skal utføres fra aggregat/avtrekksvifte fram til de to antatt mest kritiske rom, og til kritiske punkter utendørs. Avgitt lydeffektnivå fra aggregat til kanalnett skal være oppgitt etter NS-ISO 5136. Er lydeffektnivå fra leverandør oppgitt etter annen målestANDARD står entreprenør ansvarlig for omregning av lyddata.</p>	RS			.....																
30.20	<p><b>LYDKRAV / LYDMÅLING</b></p> <p><b>Lydrav til lydnivå fra tekniske installasjoner</b></p> <p>Det settes krav til maksimalt samlet støynivå fra de tekniske anleggene og til de enkelte rom og til omgivelsene. Entreprenøren må påse at det ikke velges utstyr/løsninger som ikke tilfredstiller kravene gitt i byggeforskriftene med veiledning eller under de enkelte beskrivende poster.</p> <p>Generelt gjelder kravene i NS 8175 klasse B (5dB lavere enn byggeforskriftenes minstekrav).</p> <p>Spesielt gjelder følgende krav (målte som kravene i NS 8175):</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">L<sub>p,AeqT</sub></td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">dBA</td> </tr> <tr> <td>- Undervisningsrom</td> <td style="text-align: right;">32</td> </tr> <tr> <td>- Kontor</td> <td style="text-align: right;">32</td> </tr> <tr> <td>- Personalrom</td> <td style="text-align: right;">32</td> </tr> <tr> <td>- Korridorer/vestibyle</td> <td style="text-align: right;">35</td> </tr> <tr> <td>- Dusj/garderober</td> <td style="text-align: right;">35</td> </tr> <tr> <td>- Toaletter</td> <td style="text-align: right;">35</td> </tr> </table>		L <sub>p,AeqT</sub>		dBA	- Undervisningsrom	32	- Kontor	32	- Personalrom	32	- Korridorer/vestibyle	35	- Dusj/garderober	35	- Toaletter	35	RS			.....
	L <sub>p,AeqT</sub>																				
	dBA																				
- Undervisningsrom	32																				
- Kontor	32																				
- Personalrom	32																				
- Korridorer/vestibyle	35																				
- Dusj/garderober	35																				
- Toaletter	35																				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 30:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
30.21	<p><b>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS</b>            Det skal utarbeides FDV-instruks for anlegget. Denne er en viktig del av leveransen og er underlagt samme krav til fremdrift og ferdigstillelse som øvrige produkter. Instruksene skal utarbeides i hht. "FDV-Norm for bygninger" utarbeidet av RIF i 2001. Nærmere detaljer om oppbygging og redigering skal avtales med byggherren før utarbeidelsen starter. Det skal utarbeides en lettfattelig "bruksanvisning" i laminert plast for opphengning i teknisk rom. Instruksene skal foreligge en måned før ferdigbefaring i 2 eksemplarer. FDV-instruksene skal også leveres elektronisk.</p>	RS			.....
30.22	<p><b>OPPLÆRING</b>            Etter at anlegget er prøvet og innregulert skal entreprenøren instruere byggherrens drifts- og vedlikeholdspersonale. Opplæring skal skje ved gjennomgang av alle funksjoner og anleggsdeler på stedet. FDV-instruksene skal gjennomgås i sin helhet. RIV skal godkjenne opplæringsprogrammet. Opplæring skal ikke kombineres med befaringer eller innreguleringer, men skal komme som et tillegg til dette. Minimum varighet 1 dag. I tillegg skal det foretas en 1 dags gjennomgang av anleggene etter 1/2 års drift.</p>	RS			.....
30.23	<p><b>GARANTIER</b>            Garantikostnader</p>	RS			.....
30.24	<p><b>ELEKTRISK MATERIELL</b>            Byggets strømforsyning:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Spenning: 230 V</li> <li>• Faser: 3</li> <li>• Frekvens: 50 Hz</li> <li>• Materiellkrav: CE</li> <li>• Separat jord og nulleleder.</li> </ul> <p>Alt levert utstyr skal tilfredsstillere kravene gitt i:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forskrifter for elektriske anlegg</li> <li>• E-verkets særbestemmelser</li> </ul> <p>Motorene skal dimensjoneres for driftstid minimum 40.000 timer. Motorene skal tåle kontinuerlig +/- 5 % spenningsavvik. Entreprenør skal kontrollere strømforsyningen til de enkelte komponenter før utstyret settes i bestilling.</p>	RS			.....

Sum denne side:

Sum Kapittel 30:





Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.311.3</b>	<b>UB1.1112111100A</b> <b>INNENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT</b> <i>Type vannledning: Kaldt forbruksvann</i> <i>Materiale: PE 80</i> <i>Plassering: I grunnen</i> <i>Montasje: Som bunnledning</i> <i>Skjøt: Valgfri</i>  <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Ledningsstrek: Overlates til den utførende</i> <i>Trykk: PN16</i> <i>Dimensjon: Se tilhørende underløpenummer</i> <i>Materialekvalitet: Overlates til den utførende</i>  <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Det skal tas med prefabrikkert vannledning med varmekabel for frostsikring.				
<b>31.311.3.01</b>	ø 40 mm	m	130,0	.....	.....

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.312</b>	<b><u>Ledningsnett</u></b>				
<b>31.312.1</b>	<b>UB2.1144199921A</b> <b>INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT</b> <i>Formål: Spillvannsledning</i> <i>Materiale: Støpejern</i> <i>Plassering: I bygning</i> <i>Montasje: I bygning</i> <i>Skjøt: Klemringskobling</i> <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Pakningstype: Valgfri</i> <i>Trykk: Standard for produkt</i> <i>Dimensjon: ø 110</i> <i>Materialkvalitet: Standard for produkt</i> Andre krav: a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Prisene skal være inkludert deler, klammer og nødv. bimateriell.				
	Lengde.....	m	7,0		
<b>31.312.2</b>	<b>UB2.1114199921A</b> <b>INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT</b> <i>Formål: Overvannsledning</i> <i>Materiale: Støpejern</i> <i>Plassering: I bygning</i> <i>Montasje: I bygning</i> <i>Skjøt: Klemringskobling</i> <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Pakningstype: Valgfri</i> <i>Trykk: Standard for produkt</i> <i>Dimensjon: Se tilhørende underløpenummer</i> <i>Materialkvalitet: Standard for produkt</i> Andre krav: a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Prisene skal være inkludert deler, klammer og nødv. bimateriell.				
<b>31.312.2.01</b>	ø 75 mm	m	7,0		
<b>31.312.2.02</b>	ø 110 mm	m	125,0		
<b>31.312.2.03</b>	ø 135 mm	m	28,0		
<b>31.312.3</b>	<b>UB2.1143123213A</b> <b>INNENDØRS AVLØPSLEDNING – TRYKKLØS – KOMPLETT</b> <i>Formål: Spillvannsledning</i> <i>Materiale: PP</i> <i>Plassering: På vegg</i> <i>Montasje: Vertikalt</i> <i>Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast</i> <i>Lokalisering: Se tegning, fra servanter og vaskerenner til eksisterende avløp i vegg eller ved gulv</i> <i>Pakningstype: Overlates til den utførende</i> <i>Trykk: Ikke relevant</i> <i>Dimensjon: ø 40 mm</i> <i>Materialkvalitet: Overlates til den utførende</i> Andre krav: a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Prisene skal være inkludert deler, klammer og nødv. bimateriell.				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
31.312.3.01	ø 40 mm	m	2,0	.....	.....
31.312.3.02	ø 75 mm	m	2,0	.....	.....
31.312.4	<p><b>UB1.1195125000A</b>  <b>INNENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT</b>  <i>Type vannledning: Kaldt og varmt forbruksvann, inkl. sirkulasjonsledning</i>  <i>Materiale: Kobber</i>  <i>Plassering: I himling</i>  <i>Montasje: Valgfritt</i>  <i>Skjøt: Valgfri</i></p> <p><i>Lokalisering: Se tegning</i>  <i>Ledningsstrek: Overlates til den utførende</i>  <i>Trykk: 16 bar</i>  <i>Dimensjon: Se tilhørende underløpenummer</i>  <i>Materialkvalitet: Standard for produkt</i></p> <p><i>Andre krav:</i>  a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i>  Prisene skal være inkludert deler, klammer og nødv. bimateriell.</p>				
31.312.4.01	ø 15 mm	m	15,0	.....	.....
31.312.4.02	ø 54 mm	m	5,0	.....	.....

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.314</b>	<b><u>Armaturer</u></b>				
<b>31.314.1</b>	<b>UC1.31151A INNENDØRS STENGEVENTIL</b> <i>Ventiltype: Kuleventil Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt Lokalisering: Se tegning Materialkvalitet: Forkrommet messig Overflatebehandling: Overlates til den utførende Temperaturområde: &lt;100 °C Trykk: 16 bar Dimensjon, tilkoblinger: Se tilhørende underløpenummer Dokumentasjon: Standard for produkt Andre krav: c) Utførelse Hovedstoppekran med utveksling.</i>				
<b>31.314.1.01</b>	ø 40 mm	stk	2	.....	.....
<b>31.314.1.02</b>	ø 50 mm	stk	1	.....	.....
<b>31.314.1.03</b>	ø 225 mm	stk	1	.....	.....
<b>31.314.2</b>	<b>UC1.31151A INNENDØRS STENGEVENTIL</b> <i>Ventiltype: Kuleventil Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt Lokalisering: Se tegning Materialkvalitet: Forkrommet messig Overflatebehandling: Overlates til den utførende Temperaturområde: &lt;100 °C Trykk: 16 bar Dimensjon, tilkoblinger: Se tilhørende underløpenummer Dokumentasjon: Standard for produkt Andre krav: Nei</i>				
<b>31.314.2.01</b>	ø 15 mm	stk	1	.....	.....
<b>31.314.2.02</b>	ø 40 mm	stk	4	.....	.....
<b>31.314.2.03</b>	ø 50 mm	stk	1	.....	.....

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.314.3</b>	<b>UC2.121162111A</b> <b>INNENDØRS REGULERINGSVENTIL</b> <i>Ventiltype: Seteventil</i> <i>Funksjon: Strupeventil</i> <i>Medium: Forbruksvann og vanntilførsel</i> <i>Materiale: Kobberlegering</i> <i>Rørløp: Toveis</i> <i>Betjening: Manuell med ratt</i> <i>Skjøt: Gjengeskjøt</i>  <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Materialkvalitet: Overlates til den utførende</i> <i>Overflatebehandling: Overlates til den utførende</i> <i>Temperaturområde: 30 - 80 °C</i> <i>Trykk: 16 bar</i> <i>Dimensjon, tilkoblinger: Se tegning og dokument masseopptelling.</i> <i>Dokumentasjon: Standard for produkt</i>  <i>Andre krav:</i> c) <i>Utførelse</i> Strupeventil med måleuttak for sirkulasjonsledning varmt forbruksvann  <i>Rund sum.....</i>	RS			
<b>31.314.4</b>	<b>UC4.21151A</b> <b>INNENDØRS REDUKSJONSVENTIL</b> <i>Medium: Forbruksvann og vanntilførsel</i> <i>Materiale: Forkrommet messing</i> <i>Skjøt: Gjengeskjøt</i>  <i>Lokalisering: Hovedvanninntak</i> <i>Materialkvalitet: Standard for produkt</i> <i>Overflatebehandling: Standard for produkt</i> <i>Temperaturområde: Ikke relevant</i> <i>Trykk: 16 bar</i> <i>Dimensjon, tilkoblinger: DN 50</i> <i>Dokumentasjon: Standard for produkt</i>  <i>Andre krav:</i> c) <i>Utførelse</i> Med manometer. DN 50  <i>Antall.....</i>	stk	1		
<b>31.314.5</b>	<b>FILTER</b> Vanninntak, messing DN 50	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.314.6</b>	<p><b>UC4.725151A</b>  <b>TILBAKESTRØMNINGSMODUL FOR INNENDØRS</b>  <b>DRIKKEVANNSLEDNINGER</b>  Modulbetegnelse: EA  Materiale: Forkrommet messing  Skjøt: Gjengeskjøt  Lokalisering: Hovedvanninntak  Materialkvalitet: Standard for produkt  Overflatebehandling: Standard for produkt  Temperaturområde: Ikke relevant  Trykk: 16 bar  Dimensjon, tilkoblinger: DN 50  Dokumentasjon: Standard for produkt  Andre krav:  c) Utførelse  Dimensjon: DN 50 . Kat.2  Antall.....</p>	stk	1		
<b>31.314.7</b>	<p><b>UO2.8101</b>  <b>UTENDØRS VANNMÅLER</b>  Materiale: Valgfritt  Skjøt: Gjengeskjøt  Lokalisering: Se tegning monteres i teknisk rom  Type: Overlates til den utførende  Materialkvalitet: Overlates til den utførende  Overflatebehandling: Overlates til den utførende  Trykk: 16 bar  Dimensjon: DN 50  Dokumentasjon: Standard for produkt  Andre krav: Nei  Antall.....</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.315</b>	<b><u>Utstyr</u></b>				
<b>31.315.1</b>	<b>UF2.12261A</b> <b>UTSLAGSVASK – KOMPLETT</b> <i>Materiale: Rustfritt stål</i> <i>Plassering: På vegg</i> <i>Montering: På bærejern</i> <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Utforming: Utslagsvask med bøtterist</i> <i>Dimensjon kummer: Overlates til den utførende</i> <i>Farge: Rustfritt stål</i> <i>Blandebatteri: Ettgreps m/ høy tut</i> <i>Koblingsledninger: Fleksible</i> <i>Avstengningsventiler for blandebatteri: Forstillingskraner</i> <i>Bunnventil: Forkrommet messing</i> <i>Vannlås: Flaskevannlås av forkrommet messing</i> <i>Veggrosett: Forkrommet plast</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Montasjen inkluderer tilkn. av vann og avløp. Leveres inkl. blandebatteri, avløpsventil i forkrommet plast med plugg og kjede, og flaskevannlås av forkrommet plast.	stk	1		
<b>31.315.2</b>	<b>UF1.6121622A</b> <b>URINAL – KOMPLETT</b> <i>Vannlås: Skjult</i> <i>Materiale: Porselen</i> <i>Plassering: På vegg</i> <i>Montering: Med boltefester</i> <i>Spylesystem: Sensorstyrt</i> <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Utforming: Overlates til den utførende</i> <i>Dimensjon: Overlates til den utførende</i> <i>Farge: Hvit porselen</i> <i>Bunnventil: Overlates til den utførende</i> <i>Vannlås: Overlates til den utførende</i> <i>Tilkoblingsledning: Overlates til den utførende</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Montasjen inkluderer tilkn. av vann og avløp. Leveres komplett inkl. batteri.	stk	1		
<b>31.315.3</b>	<b>UE6.2110A</b> <b>SLANGETROMMEL FOR BRANNSLOKING</b> <i>Skap: Høyrehengslet</i> <i>Montasje: Veggmontert, utenpåliggende</i> <i>Brannmotstand for skap: Uspesifisert</i> <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Dimensjon skap: 800x800x110mm</i> <i>Slangelengde: 30 m</i> <i>Underlag: Overlates til den utførende</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Som NOHA Model 20, i isolert og oppvarmet skap. Med 19mm slange og strålerør. Inkluderer plogskilt.	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.315.4</b>	<p><b>UE6.1311A</b>  <b>HÅNDSLOKKER</b>  <i>Klassifisering av brann: ABC</i>  <i>Montasje: Montert på veggbrakett</i>  <i>Slokkemiddel: Pulver</i>  <i>Lokalisering: Overlates til den utførende</i>  <i>Mengde medium: 6 kg pulver</i>  <i>Andre krav:</i>  a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i>  Som type NOHA P6G trykkkladet pulverslokker 6 kg ABC</p> <p>Antall.....</p>	stk	4		
<b>31.315.5</b>	<p><b>UL1.3212419A</b>  <b>INNENDIG INSPEKSJON AV INNENDØRS RØRLEDNING – INSPEKSJON</b>  <i>Rørledningsanlegg: Avløpsledningsanlegg</i>  <i>Materiale: Støpejern</i>  <i>Inspeksjonstype: Stakeluke</i>  <i>Lokalisering: Se tegning</i>  <i>Dimensjon: Overlates til den utførende</i>  <i>Andre krav:</i>  a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i>  Det skal innsettes tilstrekkelig antall stakeluker for tilkomst for staking og inspeksjon av overvann- og spillvannsledninger.  Stedlige forhold bestemmer endelig plassering og antall. Posten gir dekning for et gitt antall i forskjellige dimensjoner.  Posten avregnes etter virkelig medgått antall.  Entreprenør skal merke på tegning virkelig plassering av alle luker.  RIV korrigerer "as built".</p>				
<b>31.315.5.01</b>	ø 110 Stakeluke	stk	3		
<b>31.315.5.02</b>	ø 135 Stakeluke	stk	2		
<b>31.315.6</b>	<p><b>INSPEKSJONSLUKER I VEGGER</b>  Det skal innsettes tilstrekkelig antall luker for tilkomst til stakeluker for overvann- og spillvannsledninger som er innebygd i vegger og innkassninger.  Stedlige forhold bestemmer endelig plassering og antall.  Posten gir dekning for et gitt antall i forskjellige dimensjoner.  Posten avregnes etter virkelig medgått antall.  Entreprenør skal merke på tegning virkelig plassering av alle luker.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31:



## Kapittel: 31 Sanitærinstallasjon

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.315.7</b>	<b>UF5.119911</b> <b>GULVSLUK</b> <i>Type: Baderomssluk</i> <i>Materiale i sluk: Plast</i> <i>Materiale i rist: Plast</i> <i>Vannlåsøsning: Fast vannlås</i> <i>Montasje: Med forhøyningsring</i>  <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Utforming: Overlates til den utførende</i> <i>Dimensjon: 75 mm</i> <i>Kapasitet: Standard for produkt</i> <i>Anboringer: Ikke relevant</i> <i>Type membran på gulv: For vinylbelegg</i> <i>Type gulvoverflate: Vinylbelegg</i> <i>Andre krav: Nei</i> Antall.....	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.315.8</b>	<p><b>UD3.1191110A</b>  <b>VV-BEREDER – ENKELTMANTLET</b>  Type bereder: Elektrisk varmtvannsbereider  Form: Stående sylindrisk  Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe  Materiale i trykktank: Rustfritt stål  Plassering: Valgfri  Lokalisering: Se tegning, Teknisk rom  Volum: 5 Liter  Varmekolber, antall: 1  Varmekolbe, effekt totalt: 3 kW  Termostater og regulering: Integrrert  Trykkklasse: 10 bar  Elektriske data: 400 V  Dimensjoner: 250x250 mm, høyde 500 mm  Dimensjon tilkoblinger: Overlates til den utførende  Tilleggsutstyr: Inkl sikkerhetsventil og montasjesett (rør for sammenkobling)  Dokumentasjon: Standard for produkt  Andre krav:  a) Omfang og prisgrunnlag  Type som OSO NANO N  Antall.....</p>	stk	1		
<b>31.315.9</b>	<p><b>UF1.531040A</b>  <b>DUSJNISJELØSNING – KOMPLETT</b>  Form: Valgfri  Funksjon: Nøddusj  Materiale i vegg: Valgfri  Lokalisering: Se tegning  Utforming: Overlates til den utførende  Dimensjon dusjvegg: Overlates til den utførende  Materiale i veggprofil: Overlates til den utførende  Blandebatteri: Overlates til den utførende  Dusjgarnityr: Overlates til den utførende  Montasje: Overlates til den utførende  Andre krav:  c) Utførelse  Nøddusj med øyespyler.  Antall.....</p>	stk	1		
<b>31.315.10</b>	<p><b>UF5.21122</b>  <b>TAKSLUK</b>  Utførelse: Uten varmeelement  Materiale i sluk: Rustfritt stål  Materiale i rist: Rustfritt stål  Lokalisering: Se tegning  Utforming: Overlates til den utførende  Dimensjon: ø 75 mm  Kapasitet: Standard for produkt  Type belegg: Overlates til den utførende  Andre krav: Nei  Antall.....</p>	stk	13		
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 31:	

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.316</b>	<b><u>Isolasjon av sanitærinstallasjoner</u></b>				
<b>31.316.01</b>	<b><u>Kaldt forbruksvann</u></b>				
<b>31.316.01.1</b>	<p><b>SB2.12115899A</b>  <b>ISOLERING AV RØRLEDNING – KOMPLETT</b>  <b>MED CELLEMATERIALER</b></p> <p><i>Isolasjonsmateriale: FEF</i>  <i>Overflatebelegg: Uten</i>  <i>Tykkelse: AF-2 (9,5-16,0 mm)</i></p> <p><i>Lokalisering: Se tegning, Kaldt forbruksvannsledning</i>  <i>Krav til fysiske egenskaper: Det skal benyttes cellegummi med varme-ledningstall <math>10^{\circ}\text{C}\text{£}0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}</math> iht DIN 52612 og DIN 52613. Diffusjons-motstandsfaktoren <math>\text{m}^3</math> 10000 iht DIN 52615.</i>  <i>Type og dimensjon på rørledning: Se tilhørende underløpenummer</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>b) <i>Materialer</i>  Som kondensisolasjon skal det benyttes cellegummi med tiltagende (økende) isolasjonstykkelse.</p> <p>Cellegummi isolasjonen skal være brannteknisk godkjent i rørisolasjonsklasse PII iht NT Fire 036 og gjennomføringer av rør skal utføres slik at bygningsdelens brannskillende funksjon opprettholdes. Gjennomføringer isoleres i henhold til produktets gjeldende brannteknisk godkjenning.</p> <p>I rømningsveier skal isolasjon på enkeltstående små rør minst tilfredsstillende klasse PII. Isolasjon på rør lagt i sjakt eller bak nedforet himling med branncellebegrensende funksjon må minst tilfredsstillende PII.  Leverandør: Glava A/S  Type: AF/Armaflex</p> <p>c) <i>Utførelse</i>  Alle skjøter skal limes med produsentens spesiallim. Monter skjøtene under press og ikke med strekk. Isolasjonen må seksjoneres med sperreliming minst hver 2 meter, samt limes til underlaget ved endeavslutninger mot flens, ventil, klammer, etc. Uisolerte klammer skal isoleres ved å avslutte isolasjonen inntil klammer og sperrelime den til røret. Klammer skal overisoleres med samme isoleringstykkelse og med tilstrekkelig overlapp. Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.</p>				
<b>31.316.01.1.01</b>	ø 15 mm	m	8,0	.....	.....
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.316.02</b>	<b><u>Varmt forbruksvann - hovedstrekk og sirkulasjonsledninger, t&gt;+55°C</u></b>				
<b>31.316.02.1</b>	<p><b>SB2.11113299A</b>  <b>ISOLERING AV RØRLEDNING – KOMPLETT MED MINERALULL</b></p> <p><i>Type produkt: Rørskåler</i>  <i>Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie uten netting</i>  <i>Tykkelse: &lt;= 22mm: 20mm 28-42mm: 30mm 48-60mm: 40mm</i>  <i>Lokalisering: Se tegning, Varmt forbruksvannsledning og sirkulasjonsledning</i>  <i>Krav til fysiske egenskaper: Det skal benyttes rørskål av mineralull med varmeledningstall 110°C£0,032 W/m·K i henhold til NS-EN ISO 8497</i>  <i>Type og dimensjon på rørledning: Se tilhørende underløpenummer</i>  <i>Andre krav:</i></p> <p>b) <i>Materialer</i>            Produktet skal tilfredsstillere krav til rørisolasjonsklasse PI i henhold til NT Fire 036. Forøvrig skal mineralullen være klassifisert ubrennbar etter ISO 1182. Krav til isolasjonstykkelse dimensjoneres iht NS-EN 12828. Gjennomføringer isoleres i henhold til produktets gjeldende brannteknisk godkjenning.            Leverandør: Glava A/S            Type: Glava Tapelock Rørskål</p> <p>c) <i>Utførelse</i>            Montering av rørskål med selvklebende overlapp skal på grunn av den selvklebende leppen ikke monteres ved lavere temperatur enn +10°C.            Alle skjøter skal tapes med brannklassifisert aluminiumstape som type GLAVA VVS-TAPE 50M. Der isolasjon avsluttes mot utstyr, renskjæres den og utstyres med endemansjett.            Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.            Det skal beregnes større innvendig rørskåldimensjon ved varmekabel.</p>				
<b>31.316.02.1.01</b>	ø 15 mm	m	5,0	.....	.....

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.316.13</b>	<b><u>Isolasjon av installasjon for spillvann/Overvann</u></b>				
<b>31.316.13.1</b>	<p><b>SB2.12115899A</b>  <b>ISOLERING AV RØRLEDNING – KOMPLETT</b>  <b>MED CELLEMATERIALER</b></p> <p><i>Isolasjonsmateriale: FEF</i>  <i>Overflatebelegg: Uten</i>  <i>Tykkelse: AF-2 (9,5-16,0 mm)</i></p> <p><i>Lokalisering: Spillvannslufting og taknedløp, isoleres gjennom tak og 2 meter ned</i>  <i>Krav til fysiske egenskaper: Det skal benyttes cellegummi med varme-ledningstall 10°C£0,033 W/m·K iht DIN 52612 og DIN 52613. Diffusjons-motstandsfaktoren m<sup>3</sup> 10000 iht DIN 52615.</i>  <i>Type og dimensjon på rørledning: Se tilhørende underløpenummer</i></p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>b) <i>Materialer</i>  Som kondensisolasjon skal det benyttes cellegummi med tiltagende (økende) isolasjonstykkelse.</p> <p>Cellegummi isolasjonen skal være brannteknisk godkjent i rørisolasjonsklasse PII iht NT Fire 036 og gjennomføringer av rør skal utføres slik at bygningsdelens brannskillende funksjon opprettholdes. Gjennomføringer isoleres i henhold til produktets gjeldende brannteknisk godkjenning.</p> <p>I rømningsveier skal isolasjon på enkeltstående små rør minst tilfredsstillende klasse PII. Isolasjon på rør lagt i sjakt eller bak nedforet himling med branncellebegrensende funksjon må minst tilfredsstillende PII.</p> <p>c) <i>Utførelse</i>  Alle skjøter skal limes med produsentens spesiallim. Monter skjøtene under press og ikke med strekk. Isolasjonen må seksjoneres med sperreliming minst hver 2 meter, samt limes til underlaget ved endeavslutninger mot flens, ventil, klammer, etc. Uisolerte klammer skal isoleres ved å avslutte isolasjonen inntil klammer og sperrelime den til røret. Klammer skal overisoleres med samme isoleringstykkelse og med tilstrekkelig overlapp. Se for øvrig leverandørens monteringsanvisning.</p>				
<b>31.316.13.1.01</b>	ø75 mm	m	13,0	.....	.....
<b>31.316.13.2.01</b>	ø110 mm	m	17,0	.....	.....
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.317</b>	<b><u>Merking</u></b>				
<b>31.317.1</b>	<b>UL2.1200A</b> <b>MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING</b> <i>Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 6 mm</i> <i>Antall linjer: Valgfritt</i> <i>Antall tegn per linje: Valgfritt</i> <i>Lokalisering: Overlates til den utførende</i> <i>Materiale i merke: Plast</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Merkes i henhold til Statsbygg sitt tverrfaglige merkesystem, TFM. <i>Rund sum.....</i>	RS			.....
<b>31.317.2</b>	<b>UL2.21200A</b> <b>MERKING AV INNENDØRS VENTIL MED SKILT</b> <i>Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 6 mm</i> <i>Antall linjer: Valgfritt</i> <i>Antall tegn per linje: Valgfritt</i> <i>Lokalisering: Overlates til den utførende</i> <i>Skiltmateriale: Plast</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Merkes i henhold til Statsbygg sitt tverrfaglige merkesystem, TFM. <i>Rund sum.....</i>	RS			.....
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.318</b>	<b><u>Avlev./Instruksjon</u></b>				
<b>31.318.1</b>	<b>AQ4.222</b> <b>OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL</b> ANLEGG: VVS-ANLEGG PERSONELL: DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSPERSONELL Beskrivelse av opplæringen: Entreprenøren skal undervise byggherrens driftspersonale i bruk og vedlikehold av samtlige anlegg som omfattes av denne entreprise. Opplæringens varighet: Min. 1 dag Andre krav: Nei Rund sum.....	RS			.....
<b>31.318.2</b>	<b>UL1.12111510A</b> <b>TETTHETSPRØVING AV INNENDØRS TRYKKRØR</b> Rørledningsanlegg: Vannforsyningsanlegg Materiale: Kobber Prøvedium: Valgfritt Lokalisering: Komplette sanitæranlegg Prøvmetsmetode: Overlates til den utførende Andre krav: c) Utførelse Tetthetsprøving skal protokollføres og vedlegges FDV-dokumentasjonen. Rør som innstøpes og som blir bygningsmessig skjult skal i forkant tetthetsprøves. Rund sum.....	RS			.....
<b>31.318.3</b>	<b>DRIFTS - OG VEDLIKEHOLD SINSTRUKS.</b> Røranleggerentreprenøren skal for sine anlegg levere instruksjonsbok med brosjyreblad av montert utstyr. Avstengningsinstruks for alle merkede ventiler, tabelloversikt med posisjonsangivelse for merket utstyr, samt instruks for drift og vedlikehold. Instruksen for automatiske reguleringsutstyr skal være innarbeidet. Alt materiell skal oversendes for godkjenning før instruksen lages ferdig. Instruksen skal utarbeides i henhold til Norm for Vedlikeholdsinstruks, utarbeidet av RIF og NVEF i 1983. Boken skal utarbeides i 3 eksemplarer og leveres ved overtakelsen. Nota for sluttoppgjør vil ikke bli betalt før driftsinstruksen er overlevert byggherren. Ellers i henhold til NS 3421	RS			.....

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>31.319</b>	<b><u>Diverse</u></b>				
<b>31.319.1</b>	<b>ANVISNING/INNTEGNING AV UTSPARINGER/ HULLTAKING.</b>  Anvisning/inntegning av utsparinger/hulltaking i bærende og ikke bærende konstruksjoner samt anvisning av kjerneboring/hugging i eksisterende konstruksjoner.	RS			.....

Sum denne side:

Sum Kapittel 31:



Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>33</b>	<b><u>Brannsløkking</u></b>				
<b>33.335</b>	<b><u>Utstyr</u></b>				
<b>33.335.1</b>	<p><b>UE5.121A</b>  <b>BRANNSLOKKEANLEGG – KOMPLETT</b>  <i>Medium: Skum</i>  <i>Lokalisering: I bygning og på fasade</i>  <i>Brannkonsept: Overlates til den utførende</i>  <i>Andre krav:</i>  a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i>  Det skal leveres komplett skumsløkkeanlegg og følgende skal være med i posten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Levering av skumsløkkemateriell ihht. EN 13565-2</li> <li>• Rørmateriell.</li> <li>• Montasje av anlegg.</li> <li>• Prosjektering, FDV, opplæring.</li> <li>• Idriftsetting av anlegget.</li> <li>• Deteksjonsanlegg</li> </ul> <p>Ta kontakt med Vidar Kleppe i Romsdalshalvøya Interkommunale Renovasjonsselskap IKS om dere har spørsmål ang. skumsløkkeanlegget.</p> c) <i>Utførelse</i> Det beskrives et komplett slukkeanlegg med 3 skum kanoner. 2 inne og 1 ute på fasaden. Plasseres i akse B3,D3 inne og ved D2 ute på fasaden. Den utvendige skal være egen opsjon. Skal kunne betjenes med fjernkontroll. <i>Rund sum.....</i>	RS			
<b>33.335.2</b>	<p><b>UO2.73124A</b>  <b>UTENDØRS BRANNVENTIL</b>  <i>Materiale: Stål</i>  <i>Skjøt: Flenseskjøt – full lugg</i>  <i>Lokalisering: Se tegning, monteres i brannkummer</i>  <i>Materialekvalitet: Standard for produkt</i>  <i>Overflatebehandling: Overlates til den utførende</i>  <i>Trykk: 16 Bar</i>  <i>Dimensjon: DN 200</i>  <i>Dokumentasjon: Standard for produkt</i>  <i>Andre krav:</i>  a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i>  Det skal leveres dobbeltventil med brannventilavstikker og serviceventiler, som type Ulefos Aquosus AQ2 eller tilsvarende, og med stengbar brannventil som type Ulefos S-0950 eller tilsvarende.</p> <i>Antall.....</i>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 33:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>33.335.3</b>	<p><b>UE6.2110A</b>  <b>SLANGETROMMEL FOR BRANNSLOKKING</b>  <i>Skap: Høyrehengslet</i>  <i>Montasje: Veggmontert, utenpåliggende</i>  <i>Brannmotstand for skap: Uspesifisert</i>  <i>Lokalisering: Se tegning</i>  <i>Dimensjon skap: 800x800x110mm</i>  <i>Slangelengde: 30 m</i>  <i>Underlag: Overlates til den utførende</i>  <i>Andre krav:</i>  a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i>  Som NOHA Model 20, i isolert og oppvarmet skap.  Med 19mm slange og strålerør.  Innklunderer plogskilt.</p>				
	Antall.....	stk	3		
<b>33.335.4</b>	<p><b>UE6.1311A</b>  <b>HÅNDSLOKKER</b>  <i>Klassifisering av brann: ABC</i>  <i>Montasje: Montert på veggbrakett</i>  <i>Slokkemiddel: Pulver</i>  <i>Lokalisering: Overlates til den utførende</i>  <i>Mengde medium: 6 kg pulver</i>  <i>Andre krav:</i>  a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i>  Som type NOHA P6G trykkkladet pulverslokker 6 kg ABC</p>				
	Antall.....	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 33:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
33.337	<b><u>Merking</u></b>				
33.337.1	<b>UL2.1200A</b> <b>MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING</b> <i>Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 6 mm</i> <i>Antall linjer: Valgfritt</i> <i>Antall tegn per linje: Valgfritt</i> <i>Lokalisering: Overlates til den utførende</i> <i>Materiale i merke: Overlates til den utførende</i> <i>Andre krav:</i> <i>c) Utførelse</i> <i>Utføres ihht NS-EN 12845 og NS INSTA 900</i> <i>Rund sum.....</i>	RS			.....

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 33:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>33.338</b>	<b><u>Innreg./Avlev./Instruksjon</u></b>				
<b>33.338.1</b>	<p><b>YI3.21A</b>  <b>TETTHETSPRØVING AV ANLEGG</b>  <i>Lokalisering: Komplette sprinkleranlegg</i>  <i>Medium for prøving: Overlates til den utførende</i>  <i>Andre krav:</i>  c) <i>Utførelse</i>  <i>Tetthetsprøving skal protokollføres og vedlegges FDV-dokumentasjonen.</i></p> <p><i>Rør som innstøpes og som blir bygningsmessig skjult skal i forkant tetthetsprøves.</i></p> <p><i>Rund sum.....</i></p>	RS			.....
<b>33.338.2</b>	<p><b>AU4.1A</b>  <b>DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON</b>  <i>Dokumentasjonskrav: Overlates til den utførende</i>  <i>Andre krav:</i>  a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i>  Røranleggerentreprenøren skal for sine anlegg levere instruksjonsbok med brosjyreblad av montert utstyr. Avstengningsinstruks for alle merkede ventiler, tabelloversikt med posisjonsangivelse for merket utstyr, samt instruks for drift og vedlikehold.</p> <p>Instruksen for automatiske reguleringsutstyr skal være innarbeidet. Alt materiell skal oversendes for godkjenning før instruksen lages ferdig.</p> <p>Instruksen skal utarbeides i henhold til Norm for Vedlikeholdinstruks, utarbeidet av RIF og NVEF i 1983. Boken skal utarbeides i 3 eksemplarer og leveres ved overtakelsen.</p> <p>Nota for sluttoppgjør vil ikke bli utbetalt før driftsinstruksen er overlevert byggherren.</p> <p>Ellers i henhold til NS 3421.</p> <p><i>Rund sum.....</i></p>	RS			.....

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 33:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>33.339</b>	<b><u>Diverse</u></b>				
<b>33.339.1</b>	<b>KONTROLL UTFØRELSE</b>  Det skal benyttes eksternt firma for KUT funksjon.	RS			.....
<b>33.339.2</b>	<b>FG GODKJENNING</b>  Det skal utarbeides rapport av FG godkjent firma før overlevering av anlegget. Rapporten skal legges inn i Forsikringsselskapenes database for slokkeanlegg, ESS	RS			.....
<b>33.339.3</b>	<b>AQ4.222</b> <b>OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL</b> <i>ANLEGG: VVS-ANLEGG</i> <i>PERSONELL: DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSPERSONELL</i> <i>Beskrivelse av opplæringen: Entreprenøren skal undervise byggherrens driftspersonale i bruk og vedlikehold av samtlige anlegg som omfattes av denne entreprise.</i> <i>Opplæringens varighet: Min. 1 dag</i> <i>Andre krav: Nei</i> <i>Rund sum.....</i>	RS			.....
<b>33.339.4</b>	<b>ANVISNING/INNTEGNING AV UTSPARINGER/ HULLTAKING.</b>  Anvisning/inntegning av utsparinger/hulltaking i bærende og ikke bærende konstruksjoner samt anvisning av kjerneboring/hugging i eksisterende konstruksjoner.	RS			.....

Sum denne side:

Sum Kapittel 33:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>73</b>	<b><u>Utendørs røranlegg</u></b>				
<b>73.731</b>	<b><u>Utendørs VA</u></b>				
<b>73.731.1</b>	<b>UM1.311411121</b> <b>UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b> <i>Materiale: PP</i> <i>Plassering: I grøft</i> <i>Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast</i> <i>Pakning: Fastsittende pakninger</i> <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Ledningsstrek: Overlates til den utførende</i> <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): DN100</i> <i>SN/SDR-verdi: Ikke relevant</i> <i>Farge: Overlates til den utførende</i> <i>Relativ deformasjon: Standard for produkt</i> <i>Andre krav: Nei</i> Lengde.....	m	370,0		
<b>73.731.2</b>	<b>UM1.12112311100A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b> <i>Type vannledning: Bruksvann</i> <i>Materiale: PE 80</i> <i>Plassering: I grøft</i> <i>Skjøt: Valgfri</i> <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Ledningsstrek: Overlates til den utførende</i> <i>Nominell diameter: Se tilhørende underløpenummer</i> <i>SDR-verdi: SDR 11</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 10 bar</i> <i>Tillatt prøvingsstrykk på byggeplass (PEA): Overlates til den utførende</i> <i>Andre krav: Nei</i>				
<b>73.731.2.01</b>	ø 40	m	109,0		
<b>73.731.2.02</b>	ø 63	m	11,0		
<b>73.731.3</b>	<b>UM1.12112321100A</b> <b>UTENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST</b> <i>Type vannledning: Bruksvann</i> <i>Materiale: PE 100</i> <i>Plassering: I grøft</i> <i>Skjøt: Valgfri</i> <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Ledningsstrek: Overlates til den utførende</i> <i>Nominell diameter: PE 225</i> <i>SDR-verdi: SDR 11</i> <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): 16 Bar</i> <i>Tillatt prøvingsstrykk på byggeplass (PEA): Overlates til den utførende</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Prisene skal være inkludert deler, klammer og nødv. bimateriell. Lengde.....	m	353,0		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73:

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>73.731.4</b>	<b>UM1.2211112211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> <i>Type avløpsledning: Spillvannsledning</i> <i>Materiale: PVC-U</i> <i>Plassering: I grøft</i> <i>Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast</i> <i>Pakning: Fastsittende pakninger</i> <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Ledningsstrek: Overlates til den utførende</i> <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Se tilhørende underløpenummer</i> <i>SN/SDR-verdi: Overlates til den utførende</i> <i>Farge: Overlates til den utførende</i> <i>Relativ deformasjon: Standard for produkt</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten er komplett, dvs inkl. deler og søke-tråd.				
<b>73.731.4.01</b>	ø 200	m	60,0	.....	.....
<b>73.731.4.02</b>	ø 250	m	215,0	.....	.....
<b>73.731.5</b>	<b>UM1.2211122211121A</b> <b>UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST</b> <i>Type avløpsledning: Overvannsledning</i> <i>Materiale: PVC-U</i> <i>Plassering: I grøft</i> <i>Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast</i> <i>Pakning: Fastsittende pakninger</i> <i>Lokalisering: Se tegning</i> <i>Ledningsstrek: Overlates til den utførende</i> <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Se tilhørende underløpenummer</i> <i>SN/SDR-verdi: Overlates til den utførende</i> <i>Farge: Overlates til den utførende</i> <i>Relativ deformasjon: Standard for produkt</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Posten er komplett, dvs inkl. deler og søke-tråd.				
<b>73.731.5.01</b>	ø 110	m	42,0	.....	.....
<b>73.731.5.02</b>	ø 160	m	73,0	.....	.....
<b>73.731.5.03</b>	ø 200	m	43,0	.....	.....
<b>73.731.5.04</b>	ø 250	m	19,0	.....	.....
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 73:					

Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>73.731.6</b>	<p><b>UM6.1119721100A</b>  <b>UTENDØRS RØRLEDNING FOR PETROLEUMPRODUKT – KOMPLETT – RØR AV METALL</b>  <i>Medium: Lufting oljeutskiller</i>  <i>Materiale: Stål – varmforsinket</i>  <i>Plassering: I grøft</i>  <i>Skjøt: Valgfri</i>  <i>Lokalisering: Se tegning</i>  <i>Ledningsstrek: Overlates til den utførende</i>  <i>Dimensjon: DN 50</i>  <i>Materialekvalitet: Standard for produkt</i>  <i>Rør-/trykkklasse: Standard for produkt</i>  <i>Største tillatte driftstrykk (PMA): Ikke relevant</i>  <i>Tillatt prøvingsstrykk på byggeplass (PEA): Ikke relevant</i>  <i>Korrosjonsbeskyttelse: Standard for produkt</i>  <i>Andre krav:</i>  a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i>  Posten er komplett, dvs inkl deler.  Avsluttes 3 m over bakke med luftehette.  <i>Lengde.....</i></p>	m	31,0		
<b>73.731.7</b>	<p><b>UO2.141600</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>  <i>Ventiltipe: Sluseventil</i>  <i>Medium: Spillvann</i>  <i>Materiale: Valgfritt</i>  <i>Skjøt: Valgfri</i>  <i>Lokalisering: Se tegning</i>  <i>Materialekvalitet: Overlates til den utførende</i>  <i>Overflatebehandling: Standard for produkt</i>  <i>Temperaturområde: 5 - 50 gr.C</i>  <i>Trykk: Trykkløs</i>  <i>Dimensjon: ø 200</i>  <i>Dokumentasjon: Standard for produkt</i>  <i>Andre krav: Nei</i>  <i>Antall.....</i></p>	stk	1		
<b>73.731.8</b>	<p><b>UO2.191600A</b>  <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b>  <i>Ventiltipe: Motorstyrt stengeventil</i>  <i>Medium: Spillvann</i>  <i>Materiale: Valgfritt</i>  <i>Skjøt: Valgfri</i>  <i>Lokalisering: Se tegning</i>  <i>Materialekvalitet: Overlates til den utførende</i>  <i>Overflatebehandling: Standard for produkt</i>  <i>Temperaturområde: 5 - 50 gr.C</i>  <i>Trykk: Trykkløs</i>  <i>Dimensjon: ø 250</i>  <i>Dokumentasjon: Standard for produkt</i>  <i>Andre krav:</i>  a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i>  Styring av motorventil for avløp for å forhindre slokkevann i kommunalt avløpsnett.    Ventil skal stenge ved signal fra brannalarmanlegg og forbli i stengt posisjon før den manuelt åpnes.  <i>Antall.....</i></p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 73:



Postnr	NS-kode/Tekst	Enhet	Mengde	Pris	Sum
<b>73.731.9</b>	<b>UO2.141224A</b> <b>UTENDØRS STENGEVENTIL</b> <i>Ventiltipe: Sluseventil</i> <i>Medium: Drikkevann</i> <i>Materiale: Stål</i> <i>Skjøt: Flenseskjøt – full lugg</i> <i>Lokalisering: Se tegning, monteres i vannkum</i> <i>Materialkvalitet: Standard for produkt</i> <i>Overflatebehandling: Standard for produkt</i> <i>Temperaturområde: 5 - 10 gr.C</i> <i>Trykk: 16 Bar</i> <i>Dimensjon: DN 200</i> <i>Dokumentasjon: Standard for produkt</i> <i>Andre krav:</i> a) <i>Omfang og prisgrunnlag</i> Det skal leveres Ventil-T med serviceventiler, som type Ulefos S-2250 eller tilsvarende.				
	Antall.....	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 73:					

## Innholdsfortegnelse

0 .....	0 - 1
00 Generelt.....	00 - 1
00.01 TILBUDS INNBYDELSE .....	00 - 1
00.03 TILBUDSSKJEMA.....	00 - 2
00.04 REGNINGSARBEID.....	00 - 4
00.05 UNDERENTREPRENØRER OG SAMARBEIDENDE FIRMA .....	00 - 5
00.06 ALMINNELIGE BESTEMMELSER.....	00 - 6
00.12 ADRESSELISTE .....	00 - 7
00.13 TEGNINGSLISTE .....	00 - 8
30 VVS-installasjoner, generelt.....	30 - 1
31 Sanitærinstallasjon .....	31 - 1
31.311 Bunnledninger for sanitærinstallasjoner .....	31 - 1
31.312 Ledningsnett.....	31 - 3
31.314 Armaturer .....	31 - 5
31.315 Utstyr.....	31 - 8
31.316 Isolasjon av sanitærinstallasjoner .....	31 - 12
31.316.01 Kaldt forbruksvann .....	31 - 12
31.316.02 Varmt forbruksvann - hovedstrekk og sirkulasjonsledninger, t>+55°C.....	31 - 13
31.316.13 Isolasjon av installasjon for spillvann/Overvann .....	31 - 14
31.317 Merking .....	31 - 15
31.318 Avlev./Instruksjon .....	31 - 16
31.319 Diverse.....	31 - 17
33 Brannslukking.....	33 - 1
33.335 Utstyr.....	33 - 1
33.337 Merking .....	33 - 3
33.338 Innreg./Avlev./Instruksjon .....	33 - 4
33.339 Diverse.....	33 - 5
73 Utendørs røranlegg.....	73 - 1
73.731 Utendørs VA .....	73 - 1