

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 01-1
Kapittel: 01 Etablering av byggeplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	<p>Etablering av byggeplassen</p> <p>Teknisk beskrivelse.</p> <p>Denne beskrivelsen er basert på NS3420 med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.</p> <p>Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).</p> <p>Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.</p> <p>Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger.</p> <p>KAP. 00 Generell informasjon</p> <p>PRISGRUNNLAG Beskrivelsen er basert på NS 3420 Beskrivelsestekster for bygg og anlegg, utgave 4 (201801). Beskrivelsen er hierarkisk oppbygd. Dette innebærer at generelle og spesielle krav i innledende tekst gjelder foran og i tillegg til oppgitt kode og tekst i henhold til NS3420 og at krav i innledende tekst kan påvirke enhetsprisen.</p> <p>Enhetsprisene skal inkludere komplett produksjon, levering, montering og utførelse inklusiv alle nødvendige delytelser, materialer og tilpasninger samt innfesting og forankring iht. NS 3420 og de krav som er angitt i denne beskrivelsen. Beskrivelse gjelder før tegninger.</p> <p>Prosjektinformasjon Ombyggingsprosjekt for boligdelen av Svalbard kirke har flere viktige forutsetninger og antagelser. Det poengteres at både tegninger og beskrivelse er utformet på bakgrunn av disse.</p> <p>For å kunne prosjektere ut en løsning er det anbefalt en rekkefølge på utførelse. Anbefalt rekkefølge er ikke et krav. Den kan endres av utførende om det er hensiktsmessig. Rekkefølge skal godkjennes av ansvarlig prosjekterende for konstruksjonsikkerhet for å sikre at bæring er ivaretatt under alle ledd i utførelse.</p> <p>Anbefalt rekkefølge for utførelse: Anbefalt rekkefølge er også angitt på tegning 000 - Prosjektinformasjon.</p> <ol style="list-style-type: none"> Eksisterende bygg Se tegning "U1-B-200-20-001". Tegning viser eksisterende bygg, basert på eksisterende tegningsgrunnlag. NB: Alle mål må kontrolleres på byggeplass. Se også "Generell informasjon" på denne tegning. Grave frem kjeller og etablere horisontal 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering av byggeplassen:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 01-2
Kapittel: 01 Etablering av byggeplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>stempling av bygg (Stempling del 1) Se tegning "U1-B-200-20-002". Tegning viser foreslått horisontal stempling. Se kommentarer på tegning angående stemplingsrekkefølge. Underetasjen må også graves frem tilstrekkelig. Graving må planlegges av utførende.</p>				
3.	<p>Rive eksisterende gulv (Riving del 1) Se tegning "U1-B-200-20-003". Eksisterende gulv rives som angitt på tegninger. Merk at riving er avhengig stemplingsløsning. Deler av gulv under yttervegg og LECA vegg skal beholdes, se tegning. Gulv i inngangsparti rives så nært eksisterende vegger som mulig, uten å fjerne betong over eksisterende peler.</p>				
4.	<p>Etablere nye peler Se tegning "U1-B-200-20-004". Etter riving av gulv etableres nye stålpeler. Merk at rekkefølge er avhengig av stemplingsløsning. Stålbjelker under inngangsparti etableres etter Riving del 2.</p>				
5.	<p>Etablere vertikal stempling (Stempling del 2). Se tegning "U1-B-200-20-005". Vertikal stempling etableres etableres på nye pelehoder. Innfesting av stempling skal planlegges i sammenheng med støp av nytt betongdekke. Vertikal stempling skal godkjennes av ansvarlig prosjekterende for konstruksjonssikkerhet. Vertikal stempling inkluderer også avstempling av eksisterende bod og peis.</p>				
6.	<p>Rive eksisterende betongvegger (Riving del 2) Rive eksisterende betongvegger, samt resterende gulv og eksisterende peler. Gulv og peler LECA-vegg beholdes (Riving del 2) Se tegning "U1-B-200-20-006". Etter at vertikal stempling er etablert kan eksisterende betongvegger rives. Peler under eksisterende betongvegger skal også rives. NB: Betonggulv under LECA vegg skal ikke rives. Eksisterende peler under LECA vegg skal ikke rives før nytt betonggulv er ferdig støpt.</p>				
7.	<p>Stålbjelker inngangsparti Se tegning U1-B-200-50-011. Stålbjelker etableres på nye pelehoder etter riving del 2, før støp av ny betong.</p>				
8.	<p>Støp av ny betong Støpe nytt betonggulv, nye betongvegger og "betongbjelke" under eksisterende LECA vegg Se tegning "U1-B-200-20-007". Nytt betongdekke etableres med samme plan-geometri som eksisterende dekke. Støp av nytt betongdekke må ta hensyn til vertikal stempling. Betongdekket avsluttes med 20mm avrettingsmasser</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering av byggeplassen:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 01-3
Kapittel: 01 Etablering av byggeplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
9.	Kapping av peler under LECA vegg. Etter at nytt betonggulv ferdigstilt kan eksisterende peler under LECA vegg kappes.				
10.	Åpninger i LECA vegg Se tegning U1-B-200-50-012. Åpninger i LECA vegg etableres etter at nytt plasstøpt dekke er etablert, men før stempling er tatt bort. Åpning og tilhørende stålforsterkning er vist på tegning.				
11.	Fjerne stempling Vertikal og horisontal stempling tas bort. Eventuelle resterende, eksisterende peler kappes.				
<p>Alternativ rekkefølge på utførelse: Alternativt kan hele bygget komplett stemples før rivearbeider. Utgraving av underetasje kan utføres før stempling. Bygget skal da komplett stemples - både for vertikale og horisontale krefter - før riving av bærende konstruksjoner.</p> <p>Alternativ stemplingsløsning skal godkjennes av prosjekterende firma med ansvarsrett for konstruksjonssikkerhet.</p> <p>Følgende tegninger legges til grunn: U1-B-200-20-001 - Eksisterende U1-B-200-20-002 - Stempling del 1 U1-B-200-20-003 - Riving del 1 U1-B-200-20-004 - Peleplan, nye peler U1-B-200-20-005 - Stempling del 2 U1-B-200-20-006 - Riving del 2 U1-B-200-20-007 - Støp av ny betong U1-B-200-30-008 - Plan armering U1-B-200-30-009 - Snitt og detaljer armeing U1-B-200-30-010 - Snitt og detaljer forankringsarmering U1-B-200-50-011 - Detaljer U1-B-200-50-012 - Åpninger i LECA vegg</p>					
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering av byggeplassen:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 01-4			
Kapittel: 01 Etablering av byggeplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11	Rigging osv				
01.11.1	<p>AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Området rundt kirken er båndlagt verneområde, og oppsetting av brakkerigg eller etablering av lagerplass er ikke godkjent. Rigg og lager må være på annen lokasjon, eventuelt må entreprenør søke om unntak fra Svalbardsmiljøloven hos Sysselemanden på Svalbard/Riksantikvaren.</p> <p>Det presiseres at entreprenøren har ansvar for å skaffe godkjent lokasjon for mellomlagring av masser i anleggsperioden. Markert området rundt kirken kan brukes til støtlager for bygningsmateriell, men det er forventet mye graving og åpne grøfter i dette området. Entreprenør må selv vurdere/planlegge/koordinere dette.</p> <p>Entreprenøren må prise inn alle kostnader forbundet med egen rigg av byggeplass.</p> <p>Iht. NS-koden skal prisen også inkludere følgende ytelser: <u>AB</u> Forsikringer <u>AE</u> Sikkerhetsstillelse <u>AJ</u> Planlegging av kontraktarbeidet <u>AK</u> Tilrigging av anleggsplass</p>	RS			
01.11.2	<p>AV5.1A NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>I og med at området rundt Svalbard kirke ligger i båndlagt vernet område skal det, så langt det lar seg gjøre, tilbakeføres i den stand det var.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering av byggeplassen:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 01-5
Kapittel: 01 Etablering av byggeplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11.3	<p>AQ1.521 AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR ALLE KONTRAKTER - RUND SUM Rund sum TIDSPUNKT: FØR MØBLERING <i>Lokalisering:</i> Hele underetasjen samt annet berørt areal <i>Type rom:</i> Garderobe, toalett og teknisk rom <i>Arealangivelse:</i> Hele underetasjen samt annet berørt areal <i>Krav til renhet:</i> Klart til bruk <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
01.11.4	<p>STEMPLING AV BYGG - BOLIGDEL</p> <p>Bygget skal stemples før riving.</p> <p>Før man starter riving av bærende konstruksjoner må bygget stemples, for å sikre bæring av ovenstående bygningsmasse.</p> <p>Under riving og montering skal entreprenøren passe på at konstruksjonen er stabil. Omfanget av midlertidig avstiving kommer fram i tegning U1-B-200-20-002</p> <p>Stempling del 1 - horisontal stemping, og U1-B-200-20-006 Stemping del 2 - Vertikal stemping.</p> <p>Bærende konstruksjoner som skal rives i boligdelens kjeller: dekket, yttervegger og peler.</p> <p>Bygg trenger ikke stemples for riving av ikke-bærende innvendige konstruksjoner, som f.eks. innvendige lettvegger, inventar osv.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering av byggeplassen:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 01-6			
Kapittel: 01 Etablering av byggeplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11.4.1	<p>HORIZONTAL STEMLING</p> <p>Ref. Anbefalt rekkefølge utførelse. Se tegning. U1-B-200-20-002 Stempling del 1</p> <p>Horisontale stag etableres på midlertidige fundamenter rundt bygget.</p> <p>Krav Innfesting i etasjeskiller plan 1. Horisontale stag skal ikke festes til betongvegger og må kunne ivareta horisontal avstivning av bygget under hele byggeperioden.</p> <p>Beregningsmessig nødvendig kapasitet: Ned = $35 \text{ kN} / \cos(\nu)$ hvor ν er vinkel mellom horisontalplan og stag.</p> <p>Tilpasses utførelse på stedet. Post inkluderer all nødvendig planlegging av stemming.</p> <p>Antall 14 stk</p> <p>Post inkluderer planlegging og koordinering av stemming.</p> <p>Stempling skal godkjennes av ansvarlig prosjekterende konstruksjonssikkerhet.</p> <p>Rund sum</p>	RS			
01.11.4.2	<p>VERTIKAL STEMLING</p> <p>Ref. Anbefalt rekkefølge utførelse. Se tegning. U1-B-200-20-005 Stempling del 2</p> <p>Vertikal stemming festes til nye pelehoder. Innfesting på planlegges i sammenheng med støp av betonggulv.</p> <p>Dimensjonerende laster Linjelaster under yttervegg: 77 kN/m Linjelaster under hver side av LECA vegg: 55 kN/m</p> <p>Antall: 32 stk</p> <p>Stempling skal ikke belaste kirkebygg. Tilpasses utførelse på stedet.</p> <p>Post inkluderer planlegging og koordinering av stemming.</p> <p>Stempling skal godkjennes av ansvarlig prosjekterende konstruksjonssikkerhet. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering av byggeplassen:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 01-7			
Kapittel: 01 Etablering av byggeplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11.5	<p>OPSJON - STEMLING</p> <p>Om entreprenør ønsker å utføre stempling på annen måte enn på tegninger kan denne post benyttes for prising. Kun én av alternativene skal prises; enten 01.11.1 eller 01.11.2.</p> <p>Post inkluderer planlegging og koordinering av stempling.</p> <p>Stempling skal godkjennes av ansvarlig prosjekterende konstruksjonssikkerhet. Rund sum</p>	RS			
01.11.6	<p>STEMPLING AV BOD - VEGG AKSE C</p> <p>I tillegg til stempling av selve underetasje må utstikkende bod langs vegg i akse C stemples under utførelse.</p> <p>Stempling skal godkjennes av ansvarlig prosjekterende konstruksjonssikkerhet.</p> <p>Post inkluderer planlegging og koordinering av stempling.</p> <p>Stempling skal godkjennes av ansvarlig prosjekterende konstruksjonssikkerhet. Rund sum</p>	RS			
01.11.7	<p>STEMPLING AV PIPE UNDERETASJE</p> <p>I tillegg til stempling av selve underetasje må eksisterende pipe på peler stemples av under hele byggetiden.</p> <p>Post inkluderer planlegging og koordinering av stempling pipe.</p> <p>Stempling skal godkjennes av ansvarlig prosjekterende konstruksjonssikkerhet. Rund sum</p>	RS			
01.12	Drift av byggeplass				
01.12.1	<p>AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering av byggeplassen:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 01-8			
Kapittel: 01 Etablering av byggeplassen					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.12.2	<p>AM1.31A HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør av denne entreprisen blir hovedbedrift frem til overtakelse. Hvis andre entrepriser ikke er ferdig med sitt kontraktsarbeid, skal ansvaret som hovedbedrift skriftlig overføres til gjennværende kontraktspart.</p>	RS			
01.12.3	<p>AM1.824A KOORDINERENDE YTELSE Tid YTELSE: ANSVARLIG FOR KOORDINERING I UTFØRELSESFASEN <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Refundametering av boligdel, Svalbard kirke <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Entreprenør av denne entreprisen, refundametering av boligdelen til Svalbard kirke er ansvarlig for koordineringen med de andre entreprisene, TE refundametering av kirkedelen og sprinkel-entreprisen, som foregår på kirkebygget parallellt med denne entreprisen. Oppgaver som skal dekkes av denne post er for eksempel; innkalling til koordineringsmøter, koordinering av fremdrift, identifisere grensesnitt og utfordringer med dem, referat, rapportering til BH, mm. Listen er ikke uttømmende.</p>	RS			
01.12.4	<p>AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering av byggeplassen:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 01-9

Kapittel: 01 Etablering av byggeplassen

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.12.5	<p>AU2.1A SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se under</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>d) Toleranser</p> <p>Det skal leveres "som bygget" tegninger og innmålinger for alle innstallasjoner og komponenter.</p> <p>Elektroinnstallasjoner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samsvarserklæring • Kortslutningsberegninger • Rapport fra sluttkontroll • Kursoversikt og arrangementstegning av tavle • Utstyrsdokumentasjon <p>RIB/RIG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Uavhengig kontroll <p>VVS/VA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Godkjent skjema fra tetthets- og trykkprøvinger • Dokumentasjon på innregulering 	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Etablering av byggeplassen:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 02-1
Kapittel: 02 Riving for klargjøring av tomt					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	Riving for klargjøring av tomt				
02.20	Riving og forberedende arbeider				
02.20.1	CD1.16 RYDDING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Under eksisterende betongdekke <i>Tilgjengelighet:</i> Ryddes etter riving del 1 <i>Hva skal ryddes:</i> Eksisterende vintermatter <i>Krav til tilstand etter rydding:</i> Klar for arrondering <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
02.20.2	CD1.16A RYDDING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Under eksisterende betongdekke <i>Tilgjengelighet:</i> Ryddes etter riving del 1 <i>Hva skal ryddes:</i> Diverse bygningsavfall <i>Krav til tilstand etter rydding:</i> Klar for arrondering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Diverse bygningsavfall omfatter blant annet planker, rester av gamle rør etc.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 Riving for klargjøring av tomt:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 03-1			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	<p>Grunnarbeider</p> <p>KAP. 03 GRUNNARBEIDER</p> <p>GRAVING Graving utføres for å klargjøre byggegropa for peling, og for etablering av nytt betongdekke.</p> <p>PELEARBEIDER Fundamenteringsarbeidene består i etablering av nye stålpeleer til/i berg, som skal erstatte gamle trepeleer.</p> <p>Dimensjoner og mengder i postene er basert på antatte laster og utførte beregninger, ut fra gamle tegninger, bilder og befaring. For ikke å øke sannsynligheten for sammenbrudd ved jordskjelv, planlegges mikropelingen utført med tilsvarende horisontalstivhet som eksisterende peleer.</p> <p>Planlagt arbeidsprosedyre og rekkefølge er beskrevet i innledende kapittel 00.</p> <p>Bygningsdelen omfatter alle arbeider med klargjøring for anleggsarbeidene. For alle pelearbeider hvor støv fra peling medfører ulempe for tredjepart (nærliggende boliger, parkering ol), skal det tas med tiltak som reduserer spredning av støv (avsug ell.) i prisen.</p> <p>All mellomlagring innenfor anleggsområdet er entreprenørens ansvar, og alle kostnader i den forbindelse skal inkluderes i tilbudsposter.</p> <p>Peler skal håndteres, transporteres og lagres med forsiktighet slik at det ikke oppstår hakk, sprekker eller skader i materialet.</p> <p>GRUNNFORHOLD Tiltaksområdet har permafrost. Det forventes en tykkelse på aktivt lag rundt 1.0-2,0 meter. Stedlige forhold skal kalkuleres inn i pris i alle poster. Det henvises til vurdering av grunnforhold og fundamentering i geotekniske vurderinger for tiltaket.</p> <p>SVEISING All sveisearbeider under montasje har følgende kontrollkrav: Visuell kontroll - 100% av alle sveiser. All sveisearbeide skal utføres iht. entreprenørens godkjente sveiseprosedyrer iht. NS-EN 1090-2.</p>				
03.21	Grunn og fundamenter				
03.21.1	GRAVING RUNDT YTTERVEGGER BOLIGDEL				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 03-2
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.1.1	<p>FD2.13222A GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Seksjonsvis utgraving Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Rundt kjeller <i>Formål:</i> Grave frem underetasje. <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Restriksjoner:</i> Se andre krav <i>Grøftedybde:</i> Se utførelse <i>Bunnbredde:</i> Se utførelse <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør må grave frem underetasjen, for å kunne utføre riving, etablering av nye peler, og støp av ny betong.</p> <p>Post inkluderer utgraving av grøfter for rør. Se egne poster for rør og tilhørende arbeider.</p> <p>c) Utførelse Graveskråninger er angitt til 1:1,5 og bredde bunn 1,20m.</p> <p>Dersom jobben gjøres i frossen mark, kan det benyttes brattere graveskråning. Det antas at pigging/ripping av frossen mark ikke er hensiktsmessig.</p> <p>Arbeidet skal utføres varsomt for å unngå skade på eksisterende konstruksjoner.</p> <p>x) Mengderegler Faste masser</p> <p>Regulerbar mengde</p>	m ³	133,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 03-3			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.1.2	<p>FS3.1385003300A UTLEGGING AV LØSMASSE I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Ingen objekt Type lag: Gjenfylling Type masse/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fra mellomlager <i>Tykkelse:</i> Terrengnivå skal reetableres <i>Underlag:</i> Stedlige masser Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Stedlige masser graves ut for å komme til underetasje, se hovedpost.</p> <p>Stedlige masser skal midlertidig mellomlagres på plass.</p> <p>Etter at arbeider er ferdigstilt skal masser tilbakeføres (denne post).</p> <p>Tilbakeførte masser skal komprimeres med vibroplate. Lagtykkelse tilpasses komprimeringsutstyret.</p> <p>x) Mengdereglar Faste masser</p> <p>Regulerbar mengde</p>	m ³	133,00		
03.21.2	GRAVING INNGANGSPARTI BOLIGDEL				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 03-4
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.2.1	<p>FD2.13212A GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:1½ <i>Lokalisering:</i> Fra nordøstre hjørnet på kirken til fyllingsfot i øst <i>Formål:</i> Grave frem inngangsparti og fremføring av vann, avløp og overvann <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Restriksjoner:</i> Det skal ligge rør i varierende høyde, men utløpet skal være på samme kote <i>Grøftedybde:</i> Varierer, se graveplan <i>Bunnbredde:</i> 1,2 meter for VA-grøft. Varierer rundt inngangsparti <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør må grave frem inngangsparti for å kunne utføre riving, etablering av nye peler, og støp av ny betong.</p> <p>x) Mengderegler Faste masser</p> <p>Regulerbar mengde</p>	m ³	61,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 03-5			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.2.2	<p>FS3.1385003300A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Ingen objekt Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Lett komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fra mellomlager <i>Tykkelse:</i> Terrengnivå skal reetableres <i>Underlag:</i> Stedlige masser <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Stedlige masser graves ut for å komme til underetasje, se hovedpost.</p> <p>Stedlige masser skal midlertidig mellomlagres på plass.</p> <p>Etter at arbeider er ferdigstilt skal masser tilbakeføres (denne post).</p> <p>Tilbakeførte masser skal komprimeres med vibroplate. Lagtykkelse tilpasses komprimeringsutstyret.</p> <p>x) Mengderegler Faste masser</p> <p>Regulerbar mengde</p>	m ³	61,00		
03.21.2.3	<p>ZB7.22A RIVING AV FAST DEKKE Areal Dekketype: Asfaltdekke Total dybde: Fra 50 til 100 mm <i>Lokalisering:</i> I sammenheng med utgraving av grøft inngangsparti <i>Spesielle forhold:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Regulerbar mengde</p>	m ²	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.2.4	<p>FV2.53350A OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM Volum Type masse: Rivingsasfalt Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I sammenheng med utgraving av grøft inngangsparti <i>Tipsted:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer opplastning, transport og deponi av asfalt Mengde er regulerbar.</p> <p>c) Utførelse Masser skal enten leveres til godkjent deponi eller overtas av entreprenør</p> <p>x) Mengderegler Regulerbar mengde</p>	m ³	2,00		
03.21.3	<p>FV2.53390A OPPLASTING OG TRANSPORT - VOLUM Volum Type masse: Stedlige masser Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I sammenheng med graving av grøfter <i>Tipsted:</i> Fastlandet (Norge), nærmeste deponi <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tidligere poster. Eventuelle overskuddsmasser fra graving av grøft skal leveres til godkjent deponi eller overtas av entreprenør.</p> <p>b) Materialer Rene masser, men forventet tilstandsklasse 2 for arseninnhold.</p> <p>x) Mengderegler Regulerbar mengde</p>	m ³	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 03-7			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.4	FF3.1A ARRONDERING Areal <i>Lokalisering:</i> Under nytt betongdekke <i>Utføring:</i> Utføres med stedlige masser, uten tiltransport <i>Type masser:</i> Stedlige masser <i>Andre krav:</i>	m ²	150,00		
	a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer inntil 30cm tykkelse på Arrondering.				
	c) Utførelse Masser under vestlig del av bygg skal flyttes for å etablere tilstrekkelig rom for forskaling av nytt dekke og slukledninger.				
	x) Mengderegler Oppgitt mengde er areal av betondekke				
03.21.5	PELING				
03.21.5.1	GK2.211A RIGG FOR BORING Rund sum Peletype: Boret stålrørspel <i>Lokalisering:</i> Yttervegger og midtre LECA-vegg <i>Hindringer:</i> Trang adkomst <i>Kapasitet:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i>	RS			
	a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer rigg for nødvendig innboring i berg for etablering av peler. Post inkluderer tilrettelegging for nødvendig adkomst til området for etablering av nye peler.				
	Henviser til tegning: U1-B-200-20-004 Peleplan, nye peler				
03.21.5.2	GK2.212 OPPSTILLING FOR BORING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Viser til tegning: U1-B-200-20-004 Peleplan, nye peler <i>Innbyrdes rekkefølge ved installasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	34		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 03-8
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.5.3	<p>GK1.21780A LEVERING AV PELER Lengde Peletype: Mikropel av stål Overflatebelegg: Uten Skjøt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Viser til tegning: U1-B-200-20-004 Peleplan, nye peler <i>Spesifikasjon:</i> Stål S440 J2H <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter levering og installering av mikropeler Medtatt mengde: 34 peler x 9 meter</p> <p>Entreprenøren må kalkullere med en usikkerhet i til bergnivå.</p> <p>b) Materialer Ø115, tykkelse 6,3 mm</p> <p>c) Utførelse Utføres ihht. peleveilederen. Varierende lengder på pel og borelengde.</p> <p>Skjøting av peler; skjøtene skal være tette og sveises kontinuerlig med full gjennomsvising.</p> <p>x) Mengderegler Antall peler er fastsatt</p> <p>Lengde på peler er regulerbar mengde</p> <p>Antatt mengde er forventet innstallert i mengde på bakgrunn av utførte grunnundersøkelser. Posten må derfor kalkuleres med forventet kapp.</p>	m	310,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 03-9			
Kapittel: 03 Grunnarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.5.4	<p>GK1.21980A LEVERING AV PELER Lengde Peletype: Stålprofil HEA Overflatebelegg: Uten Skjøt: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Viser til tegning: U1-B-200-20-004 Peleplan, nye peler <i>Spesifikasjon:</i> Stål S355J2 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post gjelder peler under inngangsparti. Omfatter levering og installering av peler, stålprofil Medtatt mengde: 4 peler x 9 meter.</p> <p>Post inkluderer fotplate og omfyllingsmasser, se c)</p> <p>b) Materialer HEA120</p> <p>c) Utførelse Utføres ihht. peleveilederen. Se også tegning. Varierende lengder på pel og borelengde. Peler utføres med fotplate i bunn.</p> <p>Skjøting av peler; skjøtene skal være tette og sveises kontinuerlig med full gjennomsvising.</p> <p>Peler installeres i forboret hull og omstøpes med betong inntil 2m under terreng. Fra 2m under terreng omfylles pelen med egnet sand og grus.</p> <p>Type mørtel og additiver skal være tilpasset grunn- og temperaturforhold som forventes.</p> <p>x) Mengderegler Antall peler er fastsatt</p> <p>Lengde på peler er regulerbar mengde</p> <p>Antatt mengde er forventet innstallert i mengde på bakgrunn av utførte grunnundersøkelser. Posten må derfor kalkuleres med forventet kapp</p>	m	36,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.5.5	<p>GK2.22112A NEDBORING</p> <p>Lengde</p> <p>Peletype: Boret stålrørspel Avregningsnivå: Kappnivå <i>Lokalisering:</i> Peler for nye yttervegger og eksisterende LECA-vegg <i>Type:</i> Mikropeler 115-6.3mm stålrør <i>Krav til rør:</i> Minimum S440 <i>Sjaktedybde:</i> Valgfritt <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Tiltak mot grunnbrudd:</i> Valgfritt <i>Utforming av sveis:</i> Se peleplan <i>Kapasitet:</i> Ikke relevant <i>Helning:</i> Tillat helningsavvik 2% <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Henviser til tegning: U1-B-200-20-004 Peleplan, nye peler</p> <p>c) Utførelse Peler innstalleres i forborret hull og omstøpes med betong inntil 2m under terreng. Fra 2m under terreng omfylles pelen med egnet sand og grus.</p> <p>Type mørtel og additiver skal være tilpasset grunn- og temperaturforhold som forventes.</p> <p>d) Toleranser Det stilles følgende toleransekrav til ferdig montert peler:</p> <p>Horisontalavvik: +/- 50mm Vertikalavvik: +/- 20mm Helningsavvik vertikal pel: 2,0%</p> <p>e) Prøving og kontroll Protokoll for pelene leveres byggherre.</p>	lm	310,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.5.6	<p>GK2.22192A NEDBORING</p> <p>Lengde</p> <p>Peletype: Valset stålprofil Avregningsnivå: Kappnivå Lokalisering: Peler under inngangsparti Type: Peler, stålprofil HEA120 Krav til rør: Minimum S355 Sjaktedybde: Valgfritt Grunnforhold: Se geoteknisk rapport Tiltak mot grunnbrudd: Valgfritt Utforming av sveis: Se peleplan Kapasitet: Ikke relevant Helning: Tillat helningsavvik 2% Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Henviser til tegning: U1-B-200-20-004 Peleplan, nye peler</p> <p>c) Utførelse Peler innstalleres i forborret hull og omstøpes med betong inntil 2m under terreng. Fra 2m under terreng omfylles pelen med egnet sand og grus.</p> <p>Type mørtel og additiver skal være tilpasset grunn- og temperaturforhold som forventes.</p> <p>Merk: Pel P35 er plassert under kirkedelen.</p> <p>3 av 4 peler settes ned i hel lengde, uten sveis. P35 må kappes i kortere lengde.</p> <p>d) Toleranser Det stilles følgende tolleransekrav til ferdig monterte peler:</p> <p>Horisontalavvik: +/- 50mm Vertikalavvik: +/- 20mm Helningsavvik vertikal pel: 2,0%</p> <p>e) Prøving og kontroll Protokoll for pelene leveres byggherre.</p> <p>Kontroll sveisearbeider ved trykkpeler: Visuell kontroll - 100% av alle sveiser</p>	lm	36,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke						Side 03-12
Kapittel: 03 Grunnarbeider						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.21.5.7	<p>GK7.1711A KAPPING AV BORET PEL Antall <i>Lokalisering:</i> Kapping av alle peler, se tegning <i>Utførelsesmåte:</i> Valgfritt <i>Kappnivå:</i> Se peleplan <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Henviser til tegning: U1-B-200-20-004 Peleplan, nye peler</p> <p>3 av HEA120 i inngangspartiet skal settes ned i hel lengde, og skal derfor ikke kappes på stedet.</p>	stk	35			
03.21.5.8	<p>GK7.2721A PELEHODER PÅ TRYKKPELER Antall <i>Lokalisering:</i> Topplater <i>Type:</i> Mikropeler 115-6.3mm og HEA120 <i>Stålsort:</i> minimum S355 <i>Utførelse:</i> Sveises på stedet <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til tegning: U1-B-200-20-004 Peleplan, nye peler</p> <p>Dimensjon 300x300x25</p> <p>b) Materialer Sveiseprosedyrer skal tilpasses materialegenskapene iht NS-EN 1090-2 og NS-EN 1011.</p> <p>c) Utførelse Utførelse iht NS3420, NS-EN 14199, NS-EN 1090-2 Peleveiledningen 2012 og iht tegninger.</p> <p>Før montering av pelehodet (topplate) skal kontaktflaten i topp av pel planslipes nøyaktig slik at det oppstår full trykkoverføring mellom topplaten og pel, i henhold til kravene i NS-EN 1090-2.</p> <p>Topplaten skal plasseres med korrekt rotasjon i plan i forhold til de påfølgende arbeider.</p>	stk	38			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:						

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.5.9	<p>PB3.1172A PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL Antall Komponent: Dybler med boltehode Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Overkant av pelehoder. Gjelder ikke pelehoder ved inngangsparti som bærer HEB-bjelke. <i>Type/utforming:</i> Ø16 <i>Materiale:</i> Se ståltabell på tegning <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Se ståltabell på tegning <i>Utførelseskrav:</i> Se ståltabell på tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komponent: Alternativt kan komponent utføres som Ø16 armeringsjern.</p> <p>Komponenter har 100mm lengde.</p> <p>c) Utførelse Komponenter sveises til overkant stålbjelker med kilsveis a = 4mm.</p> <p>Komponenter utføres med kant- og senteravstander som angitt på tegning.</p> <p>Innfesting må tilpasses valgt løsning for vertikal stimpling av bygg. Løsning skal godkjennes av ansvarlig prosjekterende konstruksjonssikkerhet.</p>	stk	136		
03.21.6	<p>FD8.3260A TILTAK VED FROSNE MASSER - RUND SUM Rund sum Tiltak: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Anleggsområde <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Dybde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Henviser til bok 0. Post benyttes for kostnader tilknyttet grunnarbeider, frosne masser.</p>	RS			
03.21.7	OPSJON GRAVING FOR RINGLEDNING TIL VANN				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.7.1	<p>FD2.13213A GRAVING AV GRØFT - VOLUM Prosjektert fast volum Omfang: Inkludert opplasting Utførelse: Uavstivet Graveskråning: 1:2 <i>Lokalisering:</i> Ringledning Svalbard kirke til veg 307.2B/ H304 <i>Formål:</i> Fremføring av vannledning <i>Grunnforhold:</i> Se geoteknisk rapport <i>Restriksjoner:</i> Se andre krav <i>Grøftedybde:</i> Varierende <i>Bunnbredde:</i> 0,60m <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjon - skal ikke føres til sum</p> <p>Se egne opsjonsposter for rør og tilhørende arbeider.</p> <p>c) Utførelse Graveskråninger er angitt til 1:2 og bredde bunn 0,60m.</p> <p>Dersom jobben gjøres i frossen mark, kan det benyttes brattere graveskråning.</p> <p>x) Mengderegler Faste masser</p> <p>Regulerbar mengde</p>	m ³	100,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.21.7.2	<p>FS3.1315003200A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT - VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: Uspesifisert Levering: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Uspesifisert Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fra mellomlager <i>Tykkelse:</i> Terrengnivå skal reetableres <i>Underlag:</i> Stedlige masser Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Opsjon - skal ikke føres til sum</p> <p>Stedlige masser skal midlertidig mellomlagres på plass.</p> <p>Etter at arbeider er ferdigstilt skal masser tilbakeføres (denne post).</p> <p>Tilbakeførte masser skal komprimeres med vibroplate. Lagtykkelse tilpasses komprimeringsutstyret.</p> <p>x) Mengderegler Faste masser</p> <p>Regulerbar mengde</p>	m ³	100,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 05-1
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	<p>Betongarbeider</p> <p>KAP. 05 BETONGARBEIDER</p> <p>GENERELT Betongarbeider skal utføres og kontrolleres i henhold til utførelsesklasse 2, med mindre annet er nevnt spesielt.</p> <p>ARMERING Alle betongkonstruksjoner slakkarmes med stål kvalitet B500 NC og netting i B500 NA. Det må innkalkuleres i enhetsprisen at svinn- og horisontalarming blir listet ut i løpemeter og må kappes og tilpasses på stedet. All oppstikkende armering skal sikres med kopper, overliggende bord eller lignende.</p> <p>BETONGPRØVING OG BETONGFASTHET Det skal tas prøver av betongen i hht. reglene i NS 3420. Kopi av prøveresultatene oversendes byggherre og byggeteknisk rådgiver så snart disse foreligger. Reglene i NS 3420 gjelder vedr. minimum betongfasthet. Vedrørende maksimum betongfasthet skal entreprenøren forsikre seg om, gjennom løpende kontroll, at den leverte betong ikke har uakseptable variasjoner i betongfastheten. Før betongarbeidene igangsettes skal det dokumenteres hvilket variasjonsområde samt maksimale betongfasthet den ferdig utstøpte betong vil ligge på. I tillegg skal entreprenøren foreta prøveblanding og kontroll av denne før betongproduksjonen for anlegget igangsettes. Entreprenøren har alt ansvar for eventuelle skader som oppstår pga. for høy betongfasthet i fht. den beskrevne. Entreprenøren har også ansvar for at betongkonstruksjonene ikke har riss/ sprekker som gir synlige lekkasjer eller som senere kan gi skader på betong/ armering. Eventuelle injiseringskostnader i riss-/ svinnsprekker skal entreprenøren selv bekoste. Alle kostnader vedr. betongprøving skal være innkalkulert i enhetsprisene for betongarbeidene.</p> <p>BETONGSTØP For å sikre kontinuerlig støping, skal entreprenøren alltid sikre mulighet for alternativ levering av betong på kort varsel. Det settes krav til at all betong skal ha konstant v/c-tall/ vanntilsetning. Det skal dokumenteres at det ikke benyttes betongtilslag som inneholder alkalireaktivt materiale. Dokumentasjon i hht. Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 19. Alternativt dokumenteres at anvisningene for betongresept som inneholder alkalireaktivt tilslag i hht. Norsk Betongforenings Publikasjon nr. 21 er fulgt. Ved utstøping skal betongen ha maksimal fallhøyde lik 1,0 m.</p> <p>VINTERSTØP Ved vinterstøp skal alle ekstrakostnader, som tildekking med vintermatter, oppvarming, spesiell betongresept etc., være innkalkulert i enhetsprisene.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Kapittel: 05 Betongarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Det settes som krav at ved vinterstøp skal det benyttes frostbestandig tilslag.</p> <p>VANNING Så snart som mulig etter at betongoverflaten er avbundet skal alle betongkonstruksjoner vannes. Vanningen må foregå kontinuerlig i hele herdeperioden. Det må ikke brukes kaldt vann i store mengder da dette kan medføre riss i betongen. Gulv på grunn skal i tillegg til vanning tildekkes med plastfolie i herdeperioden. For å sikre at konstruksjonene blir vannet og eventuelt tildekket med plastfolie, skal det føres protokoll over støpetidspunkt, eventuelt tidspunkt for når det er tildekket med plast og når det er blitt vannet. Protokollen skal forelegges byggherre for godkjenning/ kontroll. Alle kostnader forbundet med plastfolie, vanning etc. skal være medtatt i enhetsprisene for de enkelte konstruksjonsdeler.</p> <p>MILJØ Alle materialer som benyttes skal være miljøriktige og ikke belaste inneklimate. Ved støpearbeider må det ikke benyttes materialer og tilsetningsstoffer som kan ha helse- og miljømessige konsekvenser. Entreprenøren er ansvarlig for at materialene har riktig miljøprofil og må forevise miljøklarering for tilsetningsstoffer, fugemasser, overflatebehandlinger.</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:	

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 05-3			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.2	<p>INNSTØPTE KOMPONENTER Komponenter som skal innstøpes i betong, og som har vesentlig kortere levetid enn betongen, skal være inspiserbare eller utskiftbare uten at det må tas større inngrep i omliggende konstruksjoner.</p> <p>HJELPEARBEIDER Rundt eventuelle utsparinger, pilaster og i hjørnekanter skal det armeres med ø12 mm kamstål der annet ikke er angitt. Denne tilleggsarmeringen skal være innkalkulert i enhetsprisene. Videre skal entreprenøren utføre etterpuss og etterflick for alle tekniske installasjoner i slisser, gjennom utsparinger etc. etter at kanaler og rør er montert og isolert i gjennomgangen. Det skal forskales rundt alle åpninger og ikke dyttes med papir eller lignende. Skjøt mellom det innstøpte parti og den tilstøtende betongkonstruksjon skal på synlige steder slipes slik at sår etter innstøpingen helt forsvinner. Det påhviler entreprenøren ansvaret med gjenstøping av utsparinger etc. i takt med rør- og kanalmonteringen, slik at man ikke risikerer at VVS- og elektromontasjen senere hindrer gjenstøpingsarbeidene.</p> <p>KVALITETSPLAN Før betongarbeidene igangsettes skal entreprenøren forelegge byggherren en kvalitetsplan til gjennomsyn som viser hvordan ovenstående krav er tenkt ivaretatt. I ovenstående er det for enkelte poster satt krav til dokumentasjon av produktene. Denne dokumentasjonen skal vedlegges kvalitetsplanen.</p>				
05.23	Yttervegger				
05.23.1	<p>PLASSTØPT YTTERVEGG 200mm</p> <p>Nye betongvegger skal erstatte eksisterende betongvegger.</p> <p>Nye betongvegger etableres med nøyaktig samme plassering som eksisterende betongvegger.</p> <p>Nye betongvegger skal danne opplegg yttervegg og dekke i etasje over.</p> <p>Antatt veggøyde for tegninger og beskrivelse: 2.48m</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 05-4			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23.1.1	<p>LB1.4002A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Valgfri Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Yttervegger boligdel. <i>Tykkelse vegg:</i> 200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Regulerbar mengde</p>	lm	46,10		
05.23.1.2	<p>LC1.1332A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Yttervegger boligdel. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Henviser til tegninger U1-B-200-30-008 - Plan Armering og U1-B-200-30-009 - Snitt og detaljer armering U1-B-200-30-010 - Oppriss - armering rundt vindu</p> <p>Og bøyeliste: BL-001 - Bøyeliste</p> <p>Armering i vegger tilsvarer partisjon PV og PV-LM.</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Ref. bøyeliste Partisjon PV 500,3 kg Partisjon PV-LM 2005,3 kg</p> <p>På grunn av usikkerhet til eksisterende geometri må det forventes usikkerhet i armeringsmengder.</p> <p>Løpemetearmering inkluderer 10% tillegg for omfar.</p> <p>Regulerbar mengde</p>	kg	2505,60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Kapittel: 05 Betongarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23.1.3	<p>LG1.1542220A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Yttervegger boligdel <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Regulerbar mengde</p>	m ³	22,00		
05.23.1.4	<p>LG8.5522 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Vegg Overflatebearbeiding: Brettskuring Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Yttervegger boligdel <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	120,00		
05.23.1.5	<p>UTSPARING VINDU I YTTERVEGG</p> <p>Plasstøpte yttervegger utføres med utsparinger for vindu slik som angitt på tegning U01-B-200-20-007 - Støp av ny betong.</p> <p>Vinduer er som følger:</p> <p>2 stk 1050 x 1050 4 stk 1050 x 530 1 stk 350 x 530</p> <p>Alle vinduer plasseres med 200mm avstand fra OK topp plasstøpt vegg slik at det er plass til armering.</p> <p>Vinduer skal plasseres slik at de sammenfaller med horisontal plassering av øvrige vindu i etasjene over. Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 05-6			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23.2	<p>PLASSTØPT YTTERVEGG 450mm</p> <p>Gjelder for den ene siden av inngangspartiet.</p> <p>Ny betongvegg skal erstatte eksisterende betongvegg.</p> <p>Ny betongvegger etableres med nøyaktig samme plassering som eksisterende betongvegg.</p> <p>Eksisterende Leca-vegg skal forankres inn i betongveggen.</p> <p>Antatt veggøyde ca 2.48m</p>				
05.23.2.1	<p>LB1.4002A</p> <p>FORSKALING AV VEGG</p> <p>Areal forskaling</p> <p>Forskalingsoverflate: Valgfri</p> <p>Forskalingstype: Valgfri</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Yttervegger boligdel.</p> <p><i>Tykkelse vegg:</i> 450mm</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Regulerbar mengde</p>	lm	2,10		
05.23.2.2	<p>LC1.1332A</p> <p>ARMERING MED KAMSTENGER</p> <p>Masse</p> <p>Armeringsklasse: B500NC</p> <p>Diameter: 12 mm</p> <p>Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2</p> <p><i>Lokalisering:</i> Yttervegger boligdel.</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Post er kun for info. All armering for vegger er inkludert i post for 200mm betongvegg. Denne post skal ikke prises.</p>	kg	1,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 05-7			
Kapittel: 05 Betongarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23.2.3	<p>LG1.1542220A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Yttervegger boligdel <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Regulerbar mengde</p>	m ³	2,34		
05.25	Dekker				
05.25.1	<p>PLASSTØPT DEKKE UNDERETASJE</p> <p>Plasstøpt dekke i underetasje er et 200mm tykt plasstøpt dekke med ekstra tykkelse over nye pelehoder. Se tegning U1-B-200-20-007 - Støp av ny betong for oversikt over geometri.</p> <p>Alle nødvendig planlegging og tilpasninger skal være inkludert i underposter.</p>				
05.25.1.1	<p>LB1.5012A FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Valgfri Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekke i underetasje <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Regulerbar mengde</p>	m ²	200,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Kapittel: 05 Betongarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.1.2	<p>SB1.221999A ISOLERING AV GULV MED CELLEMATERIALER Isolert areal Isolasjonsmateriale: EPS Montasje: Festes under dekkekonstruksjon Tykkelse: Varierer, se andre krav <i>Lokalisering:</i> Dekke i underetasje <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> 0,037 W/mK <i>Dimensjonerende belastning:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tykkelse på isolasjon varierer. Se tegning</p> <p>c) Utførelse Isolasjon legges i forskaling og skal festes til betongdekke</p> <p>Tykkelser: 150mm ved dekkeparti under yttervegger. 50mm ved dekkeparti under LECA-vegg. 300mm øvrige dekkeparti.</p>	m ²	150,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Kapittel: 05 Betongarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.1.3	<p>LC1.1332A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: 12 mm Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke i underetasje t=200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Henviser til tegninger U1-B-200-30-008 - Plan Armering og U1-B-200-30-009 - Snitt og detaljer armering U1-B-200-30-010 - Oppriss - armering rundt vindu</p> <p>Og bøyeliste: BL-001 - Bøyeliste</p> <p>Armering i dekker inkluderer følgende partisjoner: PD og PD-LM PF og PF-LM PB og PB-LM PFJ</p> <p>x) Mengderegler</p> <p>Ref. bøyeliste Partisjon PD 323,6 kg Partisjon PD-LM 2528,6 kg Partisjon PF 439,5 kg Partisjon PF-LM 187,5 kg Partisjon PB 113,6 kg Partisjon PB-LM 234,1 kg Partisjon PFJ 44 kg</p> <p>På grunn av usikkerhet til eksisterende geometri må det forventes usikkerhet i armeringsmengder.</p> <p>Løpemetearmering inkluderer 10% tillegg for omfar.</p> <p>Regulerbar mengde</p>	kg	3870,90		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Kapittel: 05 Betongarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.1.4	<p>LG1.1642220A PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M60 Kloridklasse: Cl 0,40 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Dekke i underetasje t=200mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Henviser til tegning U1-B-200-20-007 Støp av ny betong</p> <p>c) Utførelse Utføres med nedsenket parti over pelehoder langs yttervegg, t=350mm</p> <p>Utføres med nedsenket parti over pelehoder langs innervegg, t=450mm</p> <p>x) Mengderegler Regulerbar mengde</p>	m ³	44,14		
05.25.1.5	<p>LG8.602 ETABLERING AV FUGE Lenge Type fuge: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fuge mot gjenstående lecavegg, begge sider <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Fugebredde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	29,00		
05.25.1.6	<p>LG6.1142A AVRETTINGSBETONG - AREAL Prosjektert areal Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M60 <i>Lokalisering:</i> Dekke i underetasje <i>Tykkelse:</i> 20mm <i>Andre krav:</i></p> <p>x) Mengderegler Regulerbar mengde</p>	m ²	165,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 05-11

Kapittel: 05 Betongarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.1.7	<p>TILRETTELEGGING FOR VARMERØR</p> <p>Post er kun til informasjon.</p> <p>Se post i teknisk beskrivelse for angivelse av varmerør. Varmerør monteres på eget system av kassetter eller lignende.</p> <p>Eventuelle ekstrakostnader tilknyttet forskaling, armering eller skal prises i øvrige poster for plastøpt dekke.</p> <p>Kostnader tilknyttet selve varmerørene og montasje prises i respektiv post.</p>				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 Betongarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 07-1

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	<p>Stålkonstruksjoner</p> <p>Kap 07: Stålkonstruksjoner</p> <p>Bæresystemer</p> <p>Arbeider omfatter levering og montering av stålkonstruksjoner.</p> <p>Følgende arbeider inngår under stålarbeider:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Levering og montering av underliggende bjelker i inngangspartiet iht beskrivelse og tegning: 01-B-200-20-004 Peleplan, nye peler. • Levering og montering av forsterking rundt to utsparinger i eksisterende LECA-vegg som skal forstørres. Disse må derfor forsterkes med søyler og bjelker iht. beskrevne poster og tegning: U1-B-200-50-012 Åpning i LECA-vegg. <p>Stålet skal leveres CE-merket iht. NS-EN 1090-2. Stålet brannisoleres med conlite eller tilsvarende materialer.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.21	Grunn og fundamenter				
07.21.1	<p>PB1.2921A STÅLBJELKER Masse Profil: HEB 240 Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Under inngangsparti <i>Dimensjoner:</i> HEB240 <i>Materiale:</i> S355J2 <i>Antall:</i> 2 <i>Utførelseskrav:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Viser til tegning 01-B-200-20-004</p> <p>L=6400mm Antall 2 stk</p> <p>b) Materialer S355J2 primet</p> <p>c) Utførelse Inkludert montasje</p> <p>d) Toleranser Se toleranseavvik for peler.</p> <p>x) Mengdereglar Post inkluderer forsterkningsplater over opplegg og innfesting til pelehoder.</p>	kg	1065,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.21.1.1	<p>PB3.1172A PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL Antall Komponent: Dybler med boltehode Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Overkant av stålbjelker HEB240, langs midten. Se tegning U1-B-200-50-011 <i>Type/utforming:</i> Ø16 <i>Materiale:</i> Se ståltabell på tegning <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Se ståltabell på tegning <i>Utførelseskrav:</i> Se ståltabell på tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Komponent: Alternativt kan komponent utføres som Ø16 armeringsjern.</p> <p>Komponenter har 150mm oppstikkende lengde</p> <p>c) Utførelse Komponenter sveises til overkant stålbjelker med kilsveis a = 4mm.</p> <p>Komponenter mot ytterkanter av dekke skal ha 150mm kantavstand. For øvrig settes komponenter med c/c 500mm</p> <p>Når bjelke er montert skal komponenter støpes inn i dekket.</p>	stk	22		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22	Bæresystemer				
07.22.1	<p>PB1.2129A STÅLBJELKER Masse Profil: Valseprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Se ståltabell på tegning 000-Prosjektinformasjon <i>Lokalisering:</i> Åpning i LECA vegg, se tegning U1-B-200-50-012 <i>Dimensjoner:</i> HEB180 <i>Materiale:</i> S355J0 <i>Antall:</i> 1 <i>Utførelseskrav:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Bjerkens lengder er: 2542 mm (1 stk)</p> <p>Post inkluderer følgende komponenter, ref. tegning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stålklosser 50x30mm c/c600 • Ekspanderende mørtel mellom bjelke og LECA vegg i topp (30mm) • 2stk stiverplater, t=10mm over opplegg • Sveis eller bolteinnefesting til topplate <p>c) Utførelse Denne post må ses i sammenheng med post for selve åpningen i LECA vegg i kapittel 09.</p> <p>d) Toleranser Se post for åpning i LECA vegg i kapittel 9. Om det ønskes ekstra toleranse for breddemål anbefales det at bjelke bestilles med 20mm ekstra lengde. Utsparring må da tilpasses i topp.</p>	kg	130,20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Kapittel: 07 Stålkonstruksjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.22.2	<p>PB1.112A STÅLSØYLER Masse Profil: Valseprofiler Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Åpning i LECA vegg, se tegning U1-B-200-50-012 <i>Dimensjoner:</i> UPE160 <i>Materiale:</i> S355J0 <i>Antall:</i> 2 <i>Utførelseskrav:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Søylelengde er 2120mm (2 stk)</p> <p>Post inkluderer følgende komponenter, ref. tegning:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M16 bolter for innfesting til vegg, c/c 600. 150mm forankringsdybde. • 2 stk toppplater 160x100x10 • 2 stk fotplater 160x100x10 • 4 stk bolter for innfesting til dekke, M12 forankringsdybde 100mm <p>c) Utførelse Denne post må ses i sammenheng med post for selve åpningen i LECA vegg i kapittel 09.</p>	kg	37,60		
07.22.3	<p>SB7.4119A BRANNBESKYTTELSE AV BÆRENDE KONSTRUKSJONER Isolert lengde Konstruksjon: Stålprofil Materiale: Conlit 150/150P eller tilsvarende <i>Lokalisering:</i> Søylar og bjelke i åpning LECA vegg <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> R90 A2-s1, d0 [A 90] <i>Tykkelse:</i> 20mm <i>Profil-/elementdimensjoner:</i> Se andre krav <i>Antall beskyttede sider:</i> 3 <i>Brannmotstand:</i> R90 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Isolering av 2stk UPE180 - Lengde 2120mm Isolering av 1stk HEB180 - Lengde 2085mm</p>	m	6,33		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 07 Stålkonstruksjoner:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 09-1			
Kapittel: 09 Murerarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09	Murerarbeider				
	Kap 09: Murerarbeid				
	Bæresystemer				
	Arbeider omfatter nye åpninger i eksisterende LECA-vegg, iht poster og tegning U1-B-200-50-012 Åpning i LECA-vegg.				
09.20	Bygning generelt				
09.20.1	NB7.1119A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK				
	Antall	stk	1		
	Bygningsdel: Murt massiv vegg				
	Murprodukt: LECA vegg				
	<i>Lokalisering:</i> Dør til teknisk rom, viser til tegning:				
	<i>Type åpning:</i> Eksisterende døråpning 800mm				
	<i>Dimensjon:</i> Ny dimensjon 1210mm x 2110mm (H x B)				
	<i>Falser:</i> Valgfritt				
	<i>Overdekning:</i> Valgfritt				
	<i>Festeanordninger:</i> Ingen krav				
	<i>Armering:</i> Ingen krav				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Post inkluderer all nødvendig pussing/glatting av overflater for å sikre montasje av dør.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 09 Murerarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 09-2			
Kapittel: 09 Murerarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.20.2	<p>NB7.1119A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt massiv vegg Murprodukt: LECA vegg <i>Lokalisering:</i> Se tegning U1-B-200-50-012 <i>Type åpning:</i> Utsparing i eksisterende LECA vegg, med stålforsterkning <i>Dimensjon:</i> 2085mm x 2330mm (B x H) <i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Valgfritt <i>Festeanordninger:</i> Andre krav <i>Armering:</i> Ingen krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer all nødvendig pussing/glatting av overflater for å sikre god montasje av stålbæresystem.</p> <p>c) Utførelse Åpning forsterkes med eget bæresystem av stål. Se poster i kapittel 05.</p> <p>d) Toleranser På grunn av stålbejelke skal breddemål til utsparing utføres så nøyaktig som mulig.</p> <p>Alternativt kan bjelke bestilles med noe ekstra lengde , se poster for stålbæring i kapittel 07.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 09 Murerarbeider:					

Kapittel: 09 Murerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
09.20.3	<p>NB7.1119A AVSETTING AV ÅPNING I MURVERK Antall Bygningsdel: Murt massiv vegg Murprodukt: LECA vegg <i>Lokalisering:</i> Se tegning U1-B-200-50-012 <i>Type åpning:</i> Utsparing i eksisterende LECA vegg, med stålforsterkning <i>Dimensjon:</i> 2542mm x 2330mm (B x H) <i>Falser:</i> Valgfritt <i>Overdekning:</i> Valgfritt <i>Festeanordninger:</i> Andre krav <i>Armering:</i> Ingen krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Post inkluderer all nødvendig pussing/glatting av overflater for å sikre god montasje av stålbæresystem.</p> <p>c) Utførelse Åpning forsterkes med eget bæresystem av stål. Se poster i kapittel 05.</p> <p>d) Toleranser På grunn av stålbjelke skal breddemål til utsparing utføres så nøyaktig som mulig.</p> <p>Alternativt kan bjelke bestilles med noe ekstra lengde , se poster for stålbæring i kapittel 07.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 09 Murerarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 10-1

Kapittel: 10 Flisarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	Flisarbeider				
10.25	Dekker				
10.25.1	<p>NH2.1111259A FLISLEGGING - AREAL Areal</p> <p>Bygningsdel: Gulv Eksponering: Eksponeringsklasse MX2 Flis: Fliser av naturstein Festemåte: Etter leverandørens anvisning <i>Lokalisering:</i> Trapperom, skogardrobe, garderobe/gang og gang, <i>Underlag:</i> Stålglattet betong <i>Flistype:</i> Se omfang og prisgrunnlag <i>Flislagets totale tykkelse:</i> 20 mm <i>Festemasse:</i> Valgfritt <i>Fugemasse:</i> Etter leverandørens anvisning <i>Fugebredde:</i> 10 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Type Minera,Otta,Pillarguri Rust børstet</p>	m ²	72,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10 Flisarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 12-1			
Kapittel: 12 Tømrerarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12	Tømrerarbeider				
12.24	Innervegger				
12.24.1	<p>BE4.2199999999A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal</p> <p>Kledning - side 1: 15 mm robust gips Underkledning - side 1: 13 mm gips Bindingsverk: 95 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm Underkledning - side 2: 13 mm gips Kledning - side 2: 15 mm robust gips <i>Lokalisering:</i> IV01, vegger rundt heis og lager <i>Elementhøyde:</i> ca. 2 475 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lydklasse: ingen krav Brannklasse: EI60 A2-s,d0 Netto areal oppgitt.</p> <p>c) Utførelse Referanse kvalitet: XR 95/95 (600) RN-NR M100</p> <p>Kledning - side 1: 15 mm robust gips Underkledning - side 1: 13 mm gips Bindingsverk: 95 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm Underkledning - side 2: 13 mm gips Kledning - side 2: 15 mm robust gips</p>	m ²	17,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.2	<p>BE4.2199899899A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1: 13 mm gips Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 95 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: 13 mm gips <i>Lokalisering:</i> IV03, vegger rundt skogarderobe <i>Elementhøyde:</i> ca. 2 475 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lydklasse: ingen krav Brannklasse: ingen krav Netto areal oppgitt.</p> <p>c) Utførelse Referanse kvalitet: XR 95/95 (600) RN-NR M100</p> <p>Kledning - side 1: 13 mm gips Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 95 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: 13 mm gips</p>	m ²	9,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 12-3			
Kapittel: 12 Tømrerarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.3	<p>BE4.2199899899A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1: 15 mm x-finér mot lager Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 95 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: 13 mm eikfinér, mattlakkert <i>Lokalisering:</i> IV04, vegger lager/garderobe <i>Elementhøyde:</i> ca. 2 475 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lydklasse: ingen krav Brannklasse: ingen krav</p> <p>Inkl. inntrukket fotlist 70 mm på begge sider. Vegg føres helt opp pga. spilehimling. Netto areal oppgitt.</p> <p>c) Utførelse Referanse kvalitet: XR 95/95 (600) RN-NR M100</p> <p>Kledning - side 1: 15 mm x-finér mot lager Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 95 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: 13 mm eikfinér, mattlakkert</p>	m ²	9,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.4	<p>BE4.2199899999A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1: 13 mm eikfiner, oljet Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 95 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm Underkledning - side 2: ingen kledning Kledning - side 2: Baderomspanel type som beskrevet fra IARK <i>Lokalisering:</i> IV05, vegger HCWC og WC <i>Elementhøyde:</i> ca. 2 475 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lydklasse: ingen krav Brannklasse: ingen krav</p> <p>Inkl. inntrukket fotlist 70 mm på begge sider. Vegg føres helt opp pga. spilehimling. Netto areal oppgitt.</p> <p>c) Utførelse Referanse kvalitet: XR 95/95 (600) N-N M100</p> <p>Kledning - side 1: 13 mm eikfiner, oljet Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 95 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm Underkledning - side 2: ingen kledning Kledning - side 2: Baderomspanel type som beskrevet fra IARK</p>	m ²	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 12-5

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.5	<p>BE4.2199999999A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1: Baderomspanel type som beskrevet fra IARK Underkledning - side 1: ingen kledning Bindingsverk: 195 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 200 mm Underkledning - side 2: ingen kledning Kledning - side 2: Baderomspanel type som beskrevet fra IARK <i>Lokalisering:</i> IV06 vegger HCWC/WC <i>Elementhøyde:</i> ca. 2 475 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lydklasse: ingen krav Brannklasse: ingen krav Netto areal oppgitt.</p> <p>c) Utførelse Referanse kvalitet: XR 195/195 (600) N-N M200</p> <p>Kledning - side 1: Baderomspanel type som beskrevet fra IARK Underkledning - side 1: ingen kledning Bindingsverk: 195 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 200 mm Underkledning - side 2: ingen kledning Kledning - side 2: Baderomspanel type som beskrevet fra IARK</p>	m ²	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.6	<p>BE4.2199899899A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1: 13 mm eikfiner, oljet Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 148 mm bindingsverk av stål c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 150 mm Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: Baderomspanel type som beskrevet fra IARK <i>Lokalisering:</i> IV07, vegg garderobe <i>Elementhøyde:</i> ca. 2 475 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lydklasse: ingen krav Brannklasse: ingen krav</p> <p>Inkl. inntrukket fotlist 70 mm på begge sider. Vegg føres helt opp pga. spilehimling. Netto areal oppgitt.</p> <p>Se veggbehandlingsplan.</p> <p>Kledning - side 1: 13 mm eikfiner, oljet Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 148 mm bindingsverk av stål c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 150 mm Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: Baderomspanel type som beskrevet fra IARK</p>	m ²	3,60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.7	<p>BE4.2199899888A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1: 13 mm gips Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 50 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 50 mm mineralull Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: Uten innvendig kledning <i>Lokalisering:</i> IV08, vegger mot yttervegg <i>Elementhøyde:</i> ca. 2 475 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lydklasse: ingen krav Brannklasse: ingen krav</p> <p>Isolering monteres mot betongvegg- Akse C /1-4 og akse 4/B-C.</p> <p>Netto areal oppgitt.</p> <p>c) Utførelse Referanse kvalitet: XR 50/50 (600) RN-NR M50</p> <p>Kledning - side 1: 13 mm gips Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 50 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 50 mm mineralull Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: Uten innvendig kledning</p>	m ²	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.8	<p>BE4.219999888A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1: 15 mm robust gips Underkledning - side 1: 15 mm robust gips Bindingsverk: 100 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm mineralull Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: Uten innvendig kledning <i>Lokalisering:</i> Sjakt 1.etasje garderobe til loft <i>Elementhøyde:</i> ca. 2 475 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lydklasse: ingen krav Brannklasse: ingen krav</p> <p>Netto areal oppgitt.</p> <p>c) Utførelse Referanse kvalitet: XR 100/100 (600) RR- M100</p> <p>Kledning - side 1: 15 mm robust gips Underkledning - side 1: 15 mm robust gips Bindingsverk: 100 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm mineralull Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: Uten innvendig kledning</p>	m ²	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.9	<p>BE4.219999888A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1: 15 mm robust gips Underkledning - side 1: 15 mm robust gips Bindingsverk: 100 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm mineralull Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: Uten innvendig kledning <i>Lokalisering:</i> Sjakt stue 2.etasje til loft <i>Elementhøyde:</i> ca. 2 475 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lydklasse: ingen krav Brannklasse: ingen krav</p> <p>Netto areal oppgitt.</p> <p>c) Utførelse Referanse kvalitet: XR 100/100 (600) RR- M100</p> <p>Kledning - side 1: 15 mm robust gips Underkledning - side 1: 15 mm robust gips Bindingsverk: 100 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 100 mm mineralull Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: Uten innvendig kledning</p>	m ²	8,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.10	<p>BE4.2199899888A INNERVEGG MED BINDINGSVERK Areal Kledning - side 1: Grunnmursplate Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 150 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 150 mm EPS Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: Uten innvendig kledning <i>Lokalisering:</i> På utvendig side betongvegg akse A <i>Elementhøyde:</i> ca. 2 475 mm <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Lydklasse: ingen krav Brannklasse: ingen krav</p> <p>Netto areal oppgitt.</p> <p>c) Utførelse Referanse kvalitet: XR 150/150 (600) RR- M150</p> <p>Kledning - side 1: Grunnmursplate Underkledning - side 1: Uten innvendig underkledning Bindingsverk: 150 mm bindingsverk av stål tynnplateprofiler c/c 600 mm Isolasjon i bindingsverk: 150 mm EPS Underkledning - side 2: Uten innvendig underkledning Kledning - side 2: Uten innvendig kledning</p>	m ²	26,00		
12.24.11	<p>PJ3.61201 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV STÅL TYNNPLATEPROFILER Antall</p> <p>Utførelsesklasse: EXC2 Korrosivitetskategori: Uspesifisert Type bindingsverk: Enkelt <i>Lokalisering:</i> Heis <i>Åpning for:</i> Dør <i>Mål på åpning:</i> 9x21M <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 95 mm <i>Forsterkning:</i> 48 x 98 mm <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.12	<p>PJ3.61201 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV STÅL TYNNPLATEPROFILER Antall Utførelsesklasse: EXC2 Korrosivitetskategori: Uspesifisert Type bindingsverk: Enkelt <i>Lokalisering:</i> Lager akse 2/B-C <i>Åpning for:</i> Dør <i>Mål på åpning:</i> 10x21M <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 95 mm <i>Forsterkning:</i> 48 x 98 mm <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
12.24.13	<p>PJ3.61201 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV STÅL TYNNPLATEPROFILER Antall Utførelsesklasse: EXC2 Korrosivitetskategori: Uspesifisert Type bindingsverk: Enkelt <i>Lokalisering:</i> HCWC <i>Åpning for:</i> Dør <i>Mål på åpning:</i> 9x21M <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 95 mm <i>Forsterkning:</i> 48 x 98 mm <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
12.24.14	<p>PJ3.61201 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV STÅL TYNNPLATEPROFILER Antall Utførelsesklasse: EXC2 Korrosivitetskategori: Uspesifisert Type bindingsverk: Enkelt <i>Lokalisering:</i> WC <i>Åpning for:</i> Dør <i>Mål på åpning:</i> 8x21M <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 95 mm <i>Forsterkning:</i> 48 x 98 mm <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.15	<p>PJ3.61201 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV STÅL TYNNPLATEPROFILER Antall Utførelsesklasse: EXC2 Korrosivitetskategori: Uspesifisert Type bindingsverk: Enkelt <i>Lokalisering:</i> Trapperom/skogarderobe <i>Åpning for:</i> Dør og vindu <i>Mål på åpning:</i> ca. 3 200 x 2100 mm <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 95 mm <i>Forsterkning:</i> 48 x 98 mm <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
12.24.16	<p>PJ3.61201 ÅPNINGER I BINDINGSVERK AV STÅL TYNNPLATEPROFILER Antall Utførelsesklasse: EXC2 Korrosivitetskategori: Uspesifisert Type bindingsverk: Enkelt <i>Lokalisering:</i> Skogarderobe/gang <i>Åpning for:</i> Dør og vinduer <i>Mål på åpning:</i> ca. 3 200 x 2100 mm <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 95 mm <i>Forsterkning:</i> 48 x 98 mm <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
12.24.17	<p>QB2.81119 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall Type bindingsverk: Enkelt Fasthet/sortering: - <i>Lokalisering:</i> Lager/trapperom <i>Åpning for:</i> Dør <i>Mål på åpning:</i> 8x21M <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 95 mm <i>Forsterkning:</i> 48 x 98 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
12.24.18	<p>QB2.81199 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall Type bindingsverk: Eksist vegg Fasthet/sortering: - <i>Lokalisering:</i> Akse 2/teknisk rom <i>Åpning for:</i> Dør <i>Mål på åpning:</i> 15x21M <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 95 mm <i>Forsterkning:</i> 48 x 98 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.24.19	QB2.81199 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall Type bindingsverk: Eksist vegg Fasthet/sortering: - <i>Lokalisering:</i> Akse 2/trapperom <i>Åpning for:</i> Åpning <i>Mål på åpning:</i> 2340 x 2100 <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 95 mm <i>Forsterkning:</i> 48 x 98 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
12.25	Dekker				
12.25.1	CH1.2313 HULLTAKING Antall Materiale: Trevirke Metode: Saging <i>Lokalisering:</i> Kontor- og boligdel <i>Tilgjengelighet:</i> Se tegninger <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Dekker og vegger <i>Hulldimensjon:</i> 250x500 mm <i>Toleransekrav:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Formål:</i> Fremføring av ventilasjon og sprinkel <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> I hh. til avfallsplan <i>Andre krav:</i> Nei	stk	5		
12.28	Trapper, balkonger, m.m				
12.28.1	QJ3.13165A TREGULV Areal Materiale: Flersjiktsparkett Treslag: Eik Utførelse: Limt til undergulv <i>Lokalisering:</i> Eksist. trapp <i>Type/sortering:</i> Klasse A <i>Tykkelse:</i> 15 mm <i>Type underlag:</i> Eksist. treverk <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ny parkett inn- og opptrinn med forsterkning i framkant.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.29	Andre bygningstekniske deler				
12.29.1	RL1.9993A INNREDNING Antall Type: Såpedispenser Kjernemateriale: Stål Overflatemateriale: Rustfritt stål Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Toaletter <i>Anvendelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Festemåte:</i> Skruer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksist. såpedispenser monteres.	stk	2		
12.29.2	RL1.9993A INNREDNING Antall Type: Papirholder Kjernemateriale: Stål Overflatemateriale: Rustfritt stål Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Toaletter <i>Anvendelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Festemåte:</i> Skruer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksist. papirholder monteres.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.29.3	<p>RL1.9993A INNREDNING Antall</p> <p>Type: Toalettholder Kjernemateriale: Stål Overflatemateriale: Rustfritt stål Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Toaletter <i>Anvendelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Festemåte:</i> Skruer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ny toalettholder monteres.</p>	stk	2		
12.29.4	<p>RL1.9993A INNREDNING Antall</p> <p>Type: Toalettbørste m/holder Kjernemateriale: Stål Overflatemateriale: Rustfritt stål Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Toaletter <i>Anvendelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Festemåte:</i> Skruer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ny toalettbørste m/holder monteres.</p>	stk	2		
12.29.5	<p>RL1.9993A INNREDNING Antall</p> <p>Type: Avfallsbøtte Kjernemateriale: Stål Overflatemateriale: Rustfritt stål Overflatebehandling: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Toaletter <i>Anvendelse:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Underlag:</i> - <i>Festemåte:</i> Skruer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ny avfallsbøtte</p>	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:

Kapittel: 12 Tømrerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.29.6	<p>RF7.321A SPEIL PÅ VEGG Antall <i>Lokalisering:</i> HCWC og WC <i>Type speil:</i> Klart glass <i>Monteringsmåte:</i> Festing med fugemasse <i>Tilleggsbeskyttelse:</i> - <i>Dimensjon:</i> 700 x 1000 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilpasses baderomspanel</p>	stk	2		
12.29.7	<p>RL1.9999A INNREDNING Antall Type: Garderobeutstyr Kjernemateriale: - Overflatemateriale: - Overflatebehandling: - <i>Lokalisering:</i> Garderobe <i>Anvendelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Festemåte:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alle messingstenger i eksisterende innredning demonteres og lagres. All messing skal brukes i ny innredning.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 14-1			
Kapittel: 14 Vindusarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14	Vindusarbeider				
14.23	Yttervegger				
14.23.1	<p>RI2.113991128218399A VINDU Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Type: Ett fags fast Vindusbetegnelse: V1 Materiale: Tre, malt Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Yttervegg nord <i>Vindu type nr.:</i> - <i>Dimensjon:</i> 1050 x 1050 mm <i>Krav til glass:</i> Frostet glass i WC. Klart glass garderobe <i>Karm:</i> Gran <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Samme mål soml eksist. vinduer. Vindu skal ha samme profiler som eksisterende.</p> <p>Inkl. utforing og gerikter ferdig malt.</p>	stk	2		
14.23.2	<p>RI2.113992128218399A VINDU Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Type: To- fags fast Vindusbetegnelse: V2 Materiale: Tre, malt Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Yttervegg nord <i>Vindu type nr.:</i> - <i>Dimensjon:</i> 1050 x 530 mm <i>Krav til glass:</i> Klart glass <i>Karm:</i> Gran <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Samme mål soml eksist. vinduer. Vindu skal ha samme profiler som eksisterende.</p> <p>Inkl. utforing og gerikter ferdig malt.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 14 Vindusarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 14-2			
Kapittel: 14 Vindusarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
14.23.3	<p>RI2.113992128218316A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To- fags fast Vindusbetegnelse: V2 Materiale: Tre, malt Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: 0,50 <i>Lokalisering:</i> Yttervegg syd <i>Vindu type nr.:</i> - <i>Dimensjon:</i> 1050 x 530 mm <i>Krav til glass:</i> Klart glass <i>Karm:</i> Gran <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Samme mål soml eksist. vinduer. Vindu skal ha samme profiler som eksisterende.</p> <p>Inkl. utforing og gerikter ferdig malt.</p>	stk	1		
14.23.4	<p>RI2.113992128218399A VINDU Antall Omfang: Levering og innsetting Type: To- fags fast Vindusbetegnelse: V2 Materiale: Tre, malt Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U- verdi = 1,2 W/(m²K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 3 Solfaktor: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Yttervegg øst <i>Vindu type nr.:</i> - <i>Dimensjon:</i> 350 x 530 mm <i>Krav til glass:</i> Frostet glass <i>Karm:</i> Gran <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Samme mål soml eksist. vinduer. Vindu skal ha samme profiler som eksisterende.</p> <p>Inkl. utforing og gerikter ferdig malt.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 14 Vindusarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 15-1

Kapittel: 15 Dørrarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
15	Dørrarbeider				
15.24	Innervegger				
15.24.1	<p>RH2.21139531998888A INNERDØR - HENGSLER - UTEN GLASS Antall</p> <p>Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse:- Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Enfløyet Brannmotstand: EI30C Varmegjennomgang: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom/akse B <i>Dørtype:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> 12x21M <i>Terskel:</i> UU <i>Overflatebehandling:</i> Malt <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> ja <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dør inkl. hengsler, sylindere, låskasse, nøkler og vridere. Ferdig malt i standard hvit.</p> <p>Inkl. utføring og gerikter ferdig malt.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 15 Dørrarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 21-1
Kapittel: 21 Malerarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21	Malerarbeider				
21.24	Innervegger				
21.24.1	TB4.322417 MALEBEHANDLING PÅ GIPSPLATEKLEDNING Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Estetisk klasse K2 Innsparkling av strimmel 2 ganger flekksparkling 1 gang skjøtsparkling 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Garderobe <i>Underlag:</i> Gips <i>Materialer:</i> - <i>Farge:</i> Avklares med arkitekt <i>Glanstall:</i> Avklares med arkitekt <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	31,00		
21.24.2	TB2.52417 MALEBEHANDLING PÅ PUSSET FLATE INNVENDIG Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Estetisk klasse K2 Grenging 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom , akse 2 garderobe og lager <i>Underlag:</i> Eksist. maling <i>Materialer:</i> - <i>Farge:</i> Avklares med arkitekt <i>Glanstall:</i> Avklares med arkitekt <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	150,00		
21.24.3	TB6.22241966 MALEBEHANDLING PÅ HØVLET TREVIRKE INNVENDIG - AREAL Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Treslag: Usikkert.Gran eller furu Behandling: Estetisk klasse K2 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Trapperom og gang <i>Underlag:</i> Eksist. maling <i>Materialer:</i> - <i>Farge:</i> Avklares med arkitekt <i>Glanstall:</i> Avklares med arkitekt <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	26,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 21-2			
Kapittel: 21 Malerarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.24.4	TB4.322417 MALEBEHANDLING PÅ GIPSPLATEKLEDNING Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Estetisk klasse K2 Innsparkling av strimmel 2 ganger flekksparkling 1 gang skjøtsparkling 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Garderobe 1.etasje til loft <i>Underlag:</i> Gips <i>Materialer:</i> - <i>Farge:</i> Avklares med arkitekt <i>Glanstall:</i> Avklares med arkitekt <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	12,00		
21.24.5	TB4.322417 MALEBEHANDLING PÅ GIPSPLATEKLEDNING Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Estetisk klasse K2 Innsparkling av strimmel 2 ganger flekksparkling 1 gang skjøtsparkling 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Stue 2.etasje til loft <i>Underlag:</i> Gips <i>Materialer:</i> - <i>Farge:</i> Avklares med arkitekt <i>Glanstall:</i> Avklares med arkitekt <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	8,00		
21.25	Dekker				
21.25.1	TB2.223999 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Gulv Behandling: Grunning og 1 strøk epoxy <i>Lokalisering:</i> Lager, heis, teknisk rom og lager <i>Underlag:</i> Stålglatt betong <i>Materialer:</i> - <i>Farge:</i> Avklares med arkitekt <i>Glanstall:</i> Avklares med arkitekt <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	45,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Kapittel: 21 Malerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.25.2	<p>TY5.222124 MALEBEHANDLING PÅ TIDLIGERE MALT UNDERLAG INNVENDIG - AREAL Areal Konstruksjon: Horisontal himling Behandling: Vasking Fjerning av løstsittende maling 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Trapperom <i>Underlag:</i> Malt <i>Materialer:</i> - <i>Farge:</i> Avklares med arkitekt <i>Glanstall:</i> Avklares med arkitekt <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	11,00		
21.25.3	<p>TY5.222994A MALEBEHANDLING PÅ TIDLIGERE MALT UNDERLAG INNVENDIG - AREAL Areal Konstruksjon: Buet tak Behandling: Vasking Fjerning av løstsittende maling 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Skogarderobe <i>Underlag:</i> Malt <i>Materialer:</i> - <i>Farge:</i> Avklares med arkitekt <i>Glanstall:</i> Avklares med arkitekt <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. list i plateskjøt repareres med grunning og 2 strøk maling.</p>	m ²	17,00		
21.25.4	<p>TY5.222994 MALEBEHANDLING PÅ TIDLIGERE MALT UNDERLAG INNVENDIG - AREAL Areal Konstruksjon: Buet tak Behandling: Vasking Fjerning av løstsittende maling 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Gang <i>Underlag:</i> Malt <i>Materialer:</i> - <i>Farge:</i> Avklares med arkitekt <i>Glanstall:</i> Avklares med arkitekt <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 21-4

Kapittel: 21 Malerarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.25.5	<p>TH4.1A VANNTETT VINYLBELEGG Utbrettet areal <i>Lokalisering:</i> HCWC og WC <i>Type belegg:</i> Sklisikkert <i>Undergulv:</i> Stålglattet betong <i>Emisjonskrav til belegget:</i> - <i>Egenskaper ved brannpåvirkning:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag 2 mm homogent vinylbanebelegg.</p> <p>Type:.....</p>	m ²	10,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 21 Malerarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 23-1
Kapittel: 23 Himlingsarbeider					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
23	Himlingsarbeider				
23.25	Dekker				
23.25.1	<p>BE5.5129A AKUSTISK HIMLING Areal</p> <p>Lydabsorbsjon: kfr. akustiker <i>Lokalisering:</i> Garderobe og toaletter <i>Beskrivelse av eksisterende konstruksjon:</i> - <i>Krav til synlige flater:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Jønland: hysj himlingsplater. Plateformat: 600 x 2400 mm. Spiledimensjon: 21 x 34 mm. Spalte mellom spiler: 16 eller 26 mm. Bakplate: 3 mm. HDF trefiber gjennomfarget sort.</p>	m ²	48,00		
23.25.2	<p>BE5.5200889A HIMLING Areal</p> <p>Bæresystem for himling: Valgfritt Isolasjon i bæresystem: Uten isolasjon Underkledning i himling: Uten underkledning Kledning i himling: Annen kledning - se omfang og prisgrunnlag <i>Lokalisering:</i> Trapperom <i>Overliggende konstruksjon:</i> tre <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eksist. panel rives og kopieres</p> <p>Bæresystem for himling: Valgfritt Isolasjon i bæresystem: Uten isolasjon Underkledning i himling: Uten underkledning Kledning i himling: Annen kledning - se omfang og prisgrunnlag</p>	m ²	11,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 23 Himlingsarbeider:					

Kapittel: 23 Himlingsarbeider

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
23.25.3	<p>BE5.5200889A HIMLING Areal Bæresystem for himling: Valgfritt Isolasjon i bæresystem: Uten isolasjon Underkledning i himling: Uten underkledning Kledning i himling: Annen kledning - se omfang og prisgrunnlag <i>Lokalisering:</i> Skogarderobe <i>Overliggende konstruksjon:</i> tre <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eksist. buet tak rives og kopieres</p> <p>Bæresystem for himling: Valgfritt Isolasjon i bæresystem: Uten isolasjon Underkledning i himling: Uten underkledning Kledning i himling: Annen kledning - se omfang og prisgrunnlag</p>	m ²	18,00		
23.25.4	<p>BE5.5200889A HIMLING Areal Bæresystem for himling: Valgfritt Isolasjon i bæresystem: Uten isolasjon Underkledning i himling: Uten underkledning Kledning i himling: Annen kledning - se omfang og prisgrunnlag <i>Lokalisering:</i> 01 gang <i>Overliggende konstruksjon:</i> tre <i>Andre krav på elementnivå:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Eksist. panel rives og kopieres.</p> <p>Bæresystem for himling: Valgfritt Isolasjon i bæresystem: Uten isolasjon Underkledning i himling: Uten underkledning Kledning i himling: Annen kledning - se omfang og prisgrunnlag</p>	m ²	5,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 23 Himlingsarbeider:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-1			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28	<p>Riving ved ombygging og rehabilitering</p> <p>Kap 28: RIVING</p> <p>GENERELT Teknisk beskrivelse av rivearbeider Denne beskrivelsen er basert på NS 3420 med veiledning. Kodene til despesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkeltedelprodukter.</p> <p>Det forutsettes at entreprenøren selv foretar nødvendig besiktigelse (tilbudsbefaring) på stedet for å klarlegge forhold som har, eller kan ha betydning for gjennomføringen av arbeidene, og innarbeiderdisse i sine kostnadskalkyler.</p> <p>TOLERANSER OG AVVK Byggherren legger vekt på at rivearbeidene skal utføres på en måte som tar hensyn til omgivelsene. Entreprenøren skal derfor ta hensyn til dette i sitt tilbud.</p> <p>RIVING, HÅNDTERING OG DEPONERING Riving og avfallsbehandling skal utføres som selektiv riving med kildesortering avriveavfall. Alle rivemasser som ikke kan deponeres fritt skal transporteres bort og leveres til offentlig godkjent avfallsmottak.</p> <p>AVFALLSHÅNDTERING Avfall skal håndteres ihht. gjeldende forskrifter.</p> <p>Avfallshåndtering skal dokumenteres av riveentreprenør ihht. retningslinjer for Longyearbyen, og det skal dokumenteres hvor avfallet er levert til sluttbehandling.</p> <p>Ut fra miljøogressursmessige hensyn skal avfallet håndteres i følgende prioriterte rekkefølge:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gjenbruk 2. Materialgjenvinning 3. Energigjenvinning 4. Deponering <p>Avfallet skal under håndtering og fjerning kunne spores, og merking er obligatorisk under oppbevaring og transport. Containere skal merkes med hvilket avfall de anvendes til.</p> <p>ARBEIDSMILJØ For å sikre et godt arbeidsmiljø på byggeplassen, størst mulig grad av kildesortering og tunge rivemasser som er tilstrekkelig rene, skal rivearbeidene utføres i følgende rekkefølge:</p> <p><i>A. Klargjøring:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Inngjerding og annen sikring av byggeplassen 2. Omkobling av til- / fraførsler (el, tele, vann, avløp, etc.) <p><i>B. Sanering:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Sanering av helse- og miljøfarlig avfall. 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-2			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>4. Sanering og fjerning av EE-avfall. 5. Uttaking av bygningselementer eller tekniske installasjoner for ombruk</p> <p>C. Riving: 6. Riving av tekniske installasjoner 7. Riving av lette, ikke bærende bygningsdeler slik som vinduer, dører, lettvegger, himlinger, golvbelegg og innredninger 8. Riving av bærekonstruksjoner og tunge materialer</p> <p>SHA Det vises for øvrig til prosjektets SHA plan.</p>				
28.2	<p>MENGDER Det er usikkerhet rundt mengder som skal rives. Beskrivelsen er mengder ut fra tegninger og befaring, og mengdereguleres på byggeplass.</p> <p>PELER Peler i akse B skal beholdes. Riving gjelder for peler i yttervegger i akse A og C.</p>				
28.3	<p>RY8.19A DOKUMENTASJON VED UTBEDRING Rund sum Dokumentasjon: Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas all dokumentasjon.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Farger - Vinduer - Dører - Inngangsparti - Himlinger - Innredning - Vegger 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 28-3
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.21	Grunn og fundamenter				
28.21.1	<p>CD4.14140A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall</p> <p>Bygningsdel: Pelefundamentering Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Peler under bygg <i>Tilgjengelighet:</i> Hindringer rundt peis, og noe trangt <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende trepeler under bygg <i>Materialer:</i> Tre <i>Byggeår:</i> Antatt ca. 1960 <i>Dimensjon:</i> 6-7 toms <i>Konstruksjon/bæring:</i> Bærende <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Peler under LECA vegg skal ikke kappes før nytt betongdekke og nye vegger er ferdig støpt <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Ingen <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Kappet ved terreng <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Det er totalt 56 peler som bærer bygget i dag. Alle peler skal kappes ved terreng Post inkluderer deponering.</p> <p>Post inkluderer fjerning av stendere mellom trepeler.</p> <p>Henvisning til tegning: U1-B-200-20-001 - Eksisterende U1-B-200-20-006 - Riving del 2</p> <p>c) Utførelse Alle peler kappes etter at nytt bæresystem er etablert. Se anbefalt rekkefølge for utførelse som er angitt både i beskrivelse og på tegninger.</p>	stk	56		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-4			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.23	Yttervegger				
28.23.1	<p>CD4.11230A RIVING AV BYGNINGSDEL - LENGDE Lengde Bygningsdel: Bærende yttervegg Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Yttervegger i boligdelen, se tegning: U1-B-200-20-006 Riving del 2 <i>Tilgjengelighet:</i> Noen hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Eksisterende plasstøpte vegger i underetasje <i>Materialer:</i> Betong <i>Byggeår:</i> Antatt ca 1960 <i>Dimensjon:</i> 200mm + innv.issolasjon <i>Konstruksjon/bæring:</i> Bærevegger med armering og issolasjon <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Se andre krav <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> issolasjon og støv <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Antatt vegg høyde ca. 2.48m</p> <p>Henviser til tegning: U1-B-200-20-006 - Riving del 2</p> <p>c) Utførelse Bygg skal være avstemplet før riving av eksisterende yttervegger.</p>	m	46,10		
28.23.2	<p>FV2.53590A OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT Vekt Type masse: Betong Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Eksisterende betongvegger <i>Tippsted:</i> Fastlandet (Norge), nærmeste deponi <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tidligere poster.</p> <p>Revet betong skal leveres til godkjent deponi eller overtas av entreprenør.</p> <p>b) Materialer Betong er karbonatisert.</p>	m ³	9,40		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-5			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24	Innervegger				
28.24.1	<p>CDA Miljøsanering, demontering og riving <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Alle arbeider er innvendig i underetasjen.</p> <p>Det skal legges opp til miljøvennlig riving. Det betyr at selve rivearbeidene skal gjennomføres så skånsomt som mulig i forhold til omgivelsene, og at man identifiserer og tar ut alle helse- og miljøskadelige stoffer fra bygningsmassen før man prøver å ombruke og materialgjenvinne mest mulig av bygningsdeler og materialer.</p> <p>Alle eksisterende utførelser i akse B og innvendig side eksisterende yttervegger skal beholdes.</p> <p>Det henvises til rivetegning for omfang.</p>				
28.24.2	<p>CD3.11462A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall</p> <p>Bygningsdel: Innvendig trapp <i>Lokalisering:</i> Trapperom <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> - <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Tretrapp <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og farenemometer:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> snittflater og etterbehandling av denne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. lagring og remontering Se rivetegning</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-6			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.3	<p>CD3.11235A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - AREAL Areal Bygningsdel: Ikke-bærende innervegg <i>Lokalisering:</i> Trapperom/lager <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegg IV02 <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Trevegg med panel <i>Dimensjon:</i> 100 mm <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> snittflater og etterbehandling av denne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. lagring og remontering av vegg Netto veggareal Se rivetegning</p>	m ²	7,20		
28.24.4	<p>CD3.11432A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Dør <i>Lokalisering:</i> Trapperom/lager <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Tretrapp <i>Dimensjon:</i> 8x21M <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> snittflater og etterbehandling av denne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. lagring og remontering Se rivetegning</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 28-7
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.5	<p>CD3.11432A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Dør <i>Lokalisering:</i> Heis <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Aluminium <i>Dimensjon:</i> 9x21M <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> snittflater og etterbehandling av denne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. lagring og remontering Se rivetegning</p>	stk	1		
28.24.6	<p>CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Dør og vindu <i>Lokalisering:</i> Trapperom/skogarderobe <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Tre og glass <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> snittflater og etterbehandling av denne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. lagring og remontering. Merket 08 Se rivetegning</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-8			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.7	<p>CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Dør og vindu <i>Lokalisering:</i> Skogarderobe/gang <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Tre og glass <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> snittflater og etterbehandling av denne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. lagring og remontering av vinduer og dører. Merket 09 Se rivetegning</p>	stk	3		
28.24.8	<p>CD3.11432A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Dør <i>Lokalisering:</i> Korridor <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Tre <i>Dimensjon:</i> 8x21M. Merket 23 og 24 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> snittflater og etterbehandling av denne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. lagring og remontering Se rivetegning</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.9	<p>CD3.11432A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Dør <i>Lokalisering:</i> Korridor <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Tre <i>Dimensjon:</i> 9x21M. Merket 22 <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> snittflater og etterbehandling av denne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. lagring og remontering Se rivetegning</p>	stk	1		
28.24.10	<p>CD3.11499A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Dør og vindu <i>Lokalisering:</i> Yttervegg <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 23 Yttervegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Tre og glass <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> snittflater og etterbehandling av denne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. lagring og remontering av dør og vinduer. Se rivetegning</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-10			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.11	<p>CD3.11427A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Innvendig kledning og overflate <i>Lokalisering:</i> Trapperom og skogarderobe <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 Innervegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Tre og glass <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> snittflater og etterbehandling av denne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. lagring og remontering av eksist. panel</p> <p>Se rivetegning</p>	m ²	30,00		
28.24.12	<p>CD4.14323A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Dør Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegger <i>Materialer:</i> Stål <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> 9x20M <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Merket 28 og 29 Inkl. bortkjøring.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-11			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.13	<p>CD4.14323A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Dør Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Trapperom/garderobe/gang <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegger <i>Materialer:</i> Tre med glass <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> 10x21M <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Sluttstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Merket 30 Inkl. bortkjøring.</p>	stk	1		
28.24.14	<p>CD4.14993A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Eksist.trapp Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Trapperom <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 28 Trapper <i>Materialer:</i> Parkett <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> - <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Sluttstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Parkett inn- og opptrinn rives. Inkl. bortkjøring.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.15	<p>CD4.14323A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Dør Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Eksist. toaletter <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegger <i>Materialer:</i> Tre <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> 13x21M <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Merket 27 Inkl. bortkjøring.</p>	stk	1		
28.24.16	<p>CD4.14323A RIVING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Dør Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Eksist. toaletter <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegger <i>Materialer:</i> Tre <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> 8x21M <i>Konstruksjon/bæring:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag. Merket 25 og 26 Inkl. bortkjøring.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.17	<p>CD4.12353A RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL Areal Bygningsdel: Ikke-bærende innervegg Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Vegger teknisk rom <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegger <i>Materialer:</i> Leca med puss <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> se andre krav <i>Konstruksjon/bæring:</i> ingen <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Inkl. bortkjøring.</p>	m ²	18,00		
28.24.18	<p>CD4.12353A RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL Areal Bygningsdel: Ikke-bærende innervegg Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Vegger skogarderobe/gang merket 11 <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegger <i>Materialer:</i> Tre <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> se andre krav <i>Konstruksjon/bæring:</i> ingen <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Trevegg med panel Inkl. bortkjøring.</p>	m ²	6,20		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-14			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.19	<p>CD4.12353A RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL Areal Bygningsdel: Ikke-bærende innervegg Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Vegger trapperom/skogarderobe merket 10 <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegger <i>Materialer:</i> Tre <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> se andre krav <i>Konstruksjon/bæring:</i> ingen <i>Spesielle konstruktive forhold og fagemomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og fagemomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Sluttstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Trevegg med panel Inkl. bortkjøring.</p>	m ²	4,50		
28.24.20	<p>CD4.12353A RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL Areal Bygningsdel: Ikke-bærende innervegg Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Vegger rundt toaletter merket 8 <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegger <i>Materialer:</i> Tre <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> se andre krav <i>Konstruksjon/bæring:</i> ingen <i>Spesielle konstruktive forhold og fagemomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og fagemomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Sluttstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Eksist. vegg: 75 mm stålsvill, 75mm stålstender, 75 mm isolasjon og 1 lag gips. Inkl. bortkjøring.</p>	m ²	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-15			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.21	<p>CD4.12353A RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL Areal Bygningsdel: Ikke-bærende innervegg Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Vegger rundt toaletter merket 2 <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegger <i>Materialer:</i> Tre <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> se andre krav <i>Konstruksjon/bæring:</i> ingen <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Eksist. vegg: 75 mm stålvill, 75 mm stålstender, 75 mm isolasjon og 1 lag gips på hver side. Inkl. dør i eksist. tavlerom.</p> <p>Inkl. bortkjøring.</p>	m ²	14,00		
28.24.22	<p>CD4.12353A RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL Areal Bygningsdel: Ikke-bærende innervegg Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Vegger rundt toaletter merket 6 <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegger <i>Materialer:</i> Tre <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> se andre krav <i>Konstruksjon/bæring:</i> ingen <i>Spesielle konstruktive forhold og farenomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og farenomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Sluttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Eksist. vegg: 48 x 98 mm stålvill, 48 x 98 mm tre bindingsverk, 75 mm isolasjon og 1 lag gips på en side og 1 lag Robust gips i heissjakt.</p> <p>Inkl. bortkjøring.</p>	m ²	8,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.23	<p>CD4.12353A RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL Areal Bygningsdel: Ikke-bærende innervegg Forurensningsgrad: Ikke påvist helse og miljøfarlige stoffer <i>Lokalisering:</i> Vegger rundt toaletter merket 9 <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 24 innervegger <i>Materialer:</i> Tre <i>Byggeår:</i> 2004 <i>Dimensjon:</i> se andre krav <i>Konstruksjon/bæring:</i> ingen <i>Spesielle konstruktive forhold og fagemomenter:</i> Nei <i>Spesielle miljømessige forhold og fagemomenter:</i> nei <i>Medium/konsentrasjon:</i> - <i>EAL-kode:</i> - <i>Avfallsstoffnummer:</i> - <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Ingen <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Eksist. vegg: 160 mm stålvill, 160 mm stålstender, 75 mm isolasjon og 1 lag gips på hver side. Inkl. bortkjøring.</p>	m ²	14,60		
28.24.24	PROVISORISKE VEGGER				
28.24.25	<p>BE4A Innervegger Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Provisorisk isolert vegg 2.etasje trapperom. Skal fungere også som støv-vegg i byggeperioden. Areal ca 9 m2.</p>	RS			
28.24.26	<p>BE4A Innervegger Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Provisorisk isolert vegg 2.etasje mot kirkerom. Skal fungere også som støv-vegg i byggeperioden. Areal ca 5 m2.</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-17			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.24.27	BE4A Innervegger Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Provisorisk isolert vegg 2.etasje kjøkken. Skal fungere også som støv-vegg i byggeperioden. Areal ca 4 m ² .	RS			
28.25	Dekker				
28.25.1	CD4.12410A RIVING AV BYGNINGSDEL - AREAL Areal Bygningsdel: Frittstående dekke Forurensningsgrad: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Golv i kjeller i boligdelen <i>Tilgjengelighet:</i> Noen hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> Golv i kjeller. Inkluderer også golv i inngangsparti. <i>Materialer:</i> Betong, påstøp, golvbelegg, isolasjon <i>Byggeår:</i> ca 1960 <i>Dimensjon:</i> antatt 200mm betong + isolasjon og påstøp <i>Konstruksjon/bæring:</i> Bærende dekke med armering <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Se andre krav <i>Spesielle miljømessige forhold og faremomenter:</i> Se andre krav <i>Medium/konsentrasjon:</i> Valgfritt <i>EAL-kode:</i> Valgfritt <i>Avfallsstoffnummer:</i> Valgfritt <i>Slutttilstand for gjenværende deler:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se tegninger U1-B-200-20-003 - Riving del 1 U1-B-200-20-006 - Riving del 2 Se også "anbefalt rekkefølge utførelse". Post inkluderer riving av dekke ved inngangsparti c) Utførelse Riving del 1 krever at horisontal stimpling er etablert. Riving del 2 krever at både horisontal og vertikal stimpling er etablert. Om bygget stemples komplett før riving kan hele gulvet og betongvegger rives samtidig.	m ²	147,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 28-18			
Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.25.2	<p>FV2.53590A OPPLASTING OG TRANSPORT - VEKT Vekt Type masse: Betong Transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Eksisterende betongdekke <i>Tipsted:</i> Fastlandet (Norge), nærmeste deponi <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Se tidligere poster.</p> <p>Revet betong skal leveres til godkjent deponi eller overtas av entreprenør.</p> <p>b) Materialer Betong er karbonatisert.</p>	m ³	31,30		
28.28	Trapper, balkonger, m.m				
28.28.1	<p>CD3.11445A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Gulvoverflate <i>Lokalisering:</i> Hovedinngang <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 25 dekker <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Skifer <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag.</p> <p>De- og remontering av skifer i inngangsparti. Areal ca. 20 m2. Hvis det ikke er mulig og redde skifer reetablering med tilsvarende.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Kapittel: 28 Riving ved ombygging og rehabilitering

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
28.28.2	<p>CD3.11426A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Utvendig kledning og overflate <i>Lokalisering:</i> Hovedinngang <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 23 Yttervegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Tre <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag.</p> <p>De- og remontering av vegger og tak i inngangsparti.</p>	RS			
28.28.3	<p>CD3.11426A DEMONTERING AV BYGNINGSDEL - ANTALL Antall Bygningsdel: Utvendig kledning og overflate <i>Lokalisering:</i> Hovedinngang <i>Tilgjengelighet:</i> ingen spesielle hindringer <i>Bygningsdel, spesifisert:</i> 23 Yttervegg <i>Konstruksjon:</i> - <i>Byggeår:</i> 1957 <i>Materialer:</i> Marmor <i>Dimensjon:</i> - <i>Spesielle konstruktive forhold og faremomenter:</i> Nei <i>Sorteringskrav:</i> - <i>Krav i forbindelse med omgivelser og miljø:</i> nei <i>Slutttilstand for gjenværende bygningsdeler:</i> nei <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag.</p> <p>De- og remontering av marmor i inngangsparti.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 28 Riving ved ombygging og rehabilitering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 31-1
Kapittel: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31	Sanitær				
31.310	Generelt				
31.310.1	<p>ORIENTERING</p> <p>Dette kapittel omfatter ombygging av sanitæranlegg i teknisk rom, garderobe og toaletter i forbindelse med ny planløsning og nedsetting av mikropeler. Deler av anlegget er gammelt og modent for utskifting.</p> <p>Prosjektet omfatter bl.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nytt sanitærutstyr i toaletter (ny plassering) • Nye rør i rør og fordelerskap, tilkobles eksisterende • Nye sluk i teknisk rom og lager • Nye avløpsrør, tilkobles eksisterende • Frostsikring med isolasjon og varmekabler <p>Spesifikasjonen er basert på NS 3420, database-versjon 201801, med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til tekniske bestemmelser og mengdeberegningsregler i standarden.</p> <p>Der spesifikasjonen angir spesielle kvaliteter/produkter skal tilbudet baseres på dette. Entreprenøren kan i tillegg tilby alternative utførelser/produkter. Det skal i så fall framlegges dokumentasjon som viser at dette er likeverdig eller bedre enn det som er beskrevet.</p> <p>Entreprenørene skal fremlegge dokumentasjon for alt tilbudt utstyr til godkjenning av byggherren i god tid før bestilling.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.311	<p>Bunn- og utvendige ledninger for sanitærinstallasjoner</p> <p>GENERELLE KRAV TIL BUNNLEDNINGER / UTVENDIGE LEDNINGER</p> <p>Ledninger skal legges iht. gjeldende arbeidstegninger og denne beskrivelse. Alle ledninger skal legges i rett linje, med jevn fordeling av fall. Alle retningsendringer skal gjøres med passende deler av samme fabrikat som hovedledning.</p> <p>Vanninntaksledning utføres i preisolerte rør av PE100 SDR11 med 25mm glykolfyllte varmeslanger (glykolsirkulasjon), trykk-klasse PN16. Alle sammenføyninger sveises.</p> <p>Avløpsledninger utføres i preisolerte rør av PE100 SDR17 med 25mm glykolfyllte varmeslanger (glykolsirkulasjon), trykk-klasse PN10. Alle sammenføyninger sveisesbrikkmotert tetningsring. Rørene legges med jevnt fall minimum 1:60. Oppstikk gjennom gulv på grunn utføres med 2 stk. 45 bend og avsluttes like over kjellergulv med mufferrør for tilknytting av MA-rør eller plastrør.</p> <p>Overvannsledninger utføres i rør av sorte grunnavløpsrør, klasse T med muffe og fabrikkmotert tetningsring. Rørene legges med jevnt fall minimum 1:60. Oppstikk gjennom gulv på grunn utføres med 2 stk. 45 bend. Oppstikk gjennom gulv på grunn utføres med 2 stk. 45 bend og avsluttes like over kjellergulv med mufferrør for tilknytting av MA-rør eller plastrør.</p> <p><u>Stakepunkt</u> på stående avløpsledninger skal utstyres med stakeinnretninger over horisontale trekninger eller hvor disse går ned i bunnledninger.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 31-3

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.311.2	<p>UM1.2211113599151A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 80 - preisolert Plassering: Iht. tegninger Skjøt: Elektro muffesveis Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160/280 <i>SN/SDR-verdi:</i> 17 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder komplett preisolert spillvannledning med ytermantel og trekkerør. Leveres prefabrikkert i 6 eller 12 meters lengde.</p> <p>Ytermantel: Ø280 mm PEHD</p> <p>Trekkerør: 2 stk Ø25 mm PP for trekking av PEX-rør.</p> <p>Ledninger og kabler monteres og skjøtes iht. leverandørens anvisninger</p>	m	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 31-4			
Kapittel: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.311.3	<p>UM1.2211113599151A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PE 80 - preisolert Plassering: Iht. tegninger Skjøt: Elektro muffesveis Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110/225 <i>SN/SDR-verdi:</i> 17 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder komplett preisolert spillvannledning med ytermantel og trekkerør. Leveres prefabrikkert i 6 eller 12 meters lengde.</p> <p>Ytermantel: Ø225 mm PEHD</p> <p>Trekkerør: 2 stk Ø25 mm PP for trekking av PEX-rør.</p> <p>Ledninger og kabler monteres og skjøtes iht. leverandørens anvisninger.</p>	m	24,00		
31.311.4	<p>UM1.22114111353599158A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rør: Bend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 80 - preisolert Materiale rørdel: PE 80 - preisolert Plassering: Iht. tegninger Skjøt: Elektro muffesveis Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160/280 <i>SN/SDR-verdi:</i> 17 <i>Relativ deformasjon:</i> Som standard for produkt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder bend 45 grader.</p> <p>x) Mengderegler Reguleres.</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.311.5	<p>UM1.22114111353599158A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Bend Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 80 - preisolert Materiale rørdel: PE 80 - preisolert Plassering: Iht. tegninger Skjøt: Elektro muffesveis Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110/225 <i>SN/SDR-verdi:</i> 17 <i>Relativ deformasjon:</i> Som standard for produkt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder bend 45 grader.</p> <p>x) Mengderegler Reguleres.</p>	stk	19		
31.311.6	<p>UM1.22114311353599158A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Grenrør Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 80 - preisolert Materiale rørdel: PE 80 - preisolert Plassering: Iht. tegninger Skjøt: Elektro muffesveis Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø160/280 <i>SN/SDR-verdi:</i> 17 <i>Relativ deformasjon:</i> Som standard for produkt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder bend 45 grader.</p> <p>x) Mengderegler Reguleres.</p>	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke						Side 31-6
Kapittel: 31 Sanitær						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
31.311.7	<p>UM1.22114311353599158A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Grenrør Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale rør: PE 80 - preisolert Materiale rørdel: PE 80 - preisolert Plassering: Iht. tegninger Skjøt: Elektro muffesveis Pakning: Uten pakning <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> Ø110/225 <i>SN/SDR-verdi:</i> 17 <i>Relativ deformasjon:</i> Som standard for produkt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder bend 45 grader.</p> <p>x) Mengdereglar Reguleres.</p>	stk	5			
31.311.8	<p>UM1.12111369913A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - preisolert Plassering: I grøft og på bakken Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter:</i> 160/280 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder komplett preisolert vannledning med yttermantel og trekkerør. Leveres prefabrikert i 6 eller 12 meters lengde.</p> <p>Yttermantel: Ø280 mm PEHD</p> <p>Trekkerør: 2 stk Ø25 mm PP for trekking av PEX-rør.</p> <p>Ledninger og kabler monteres og skjøtes iht. leverandørens anvisninger.</p>	m	30,00			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:						

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 31-7			
Kapittel: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.311.9	<p>UM1.121411936369915A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Bend Type vannledning: Til brannslukking og forbruk Materiale rør: PE 100 - preisolert Materiale rørdel: PE 100 - preisolert Plassering: I grøft og på bakken Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Nominell diameter:</i> 160/280 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Valgfritt <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder komplett preisolert rørdel med yttermantel og trekkerør.</p> <p>Yttermantel: Ø280 mm PEHD</p> <p>Trekkerør: 2 stk Ø25 mm PP for trekking av PEX-rør.</p> <p>Ledninger og kabler monteres og skjøtes iht. leverandørens anvisninger.</p>	stk	6		
31.311.10	<p>UM3.8129A TILKOBLING AV SIDELEDNING - UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING Antall Tilkoblingsmetode: Sveising <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Utførelsesmetode:</i> Valgfritt <i>Materiale hovedledning:</i> Stålrør NS-EN448 <i>Materiale sideledning:</i> Stålrør NS-EN448 <i>Dimensjoner, hovedledning/sideledning:</i> Valgfritt <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 5 bar <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 16 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Etter at sveisene er kontrollert skal isolasjonen utbedres og mantelen kompletteres slik at skjøtene er fullverdige. Det benyttes dobbelt-tettende krympemuffer med PUR halvskalet.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 31-8			
Kapittel: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.311.11	<p>UM3.1191711113A UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING - KOMPLETT - RØR AV METALL Type rørløsing: NS-EN 253 Fjernvarmerør, preisolert med Polyuretan og mantlet utvendig med Polyetylen, serie 3. Medium: Vann Materiale: Stål Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> Stål NS-EN 253 <i>Rør-/trykkklasse:</i> 16 bar <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 5 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 23 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Som standard for produkt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Etter at sveisene er kontrollert skal isolasjon og mantel utbedres, slik at det blir likt/ensartet som rørene forøvrig. Det benyttes dobbelt-tettende krympemuffer med PUR halvskåler.</p> <p>Rørene leveres i standardlengder a 12 m</p> <p>Det medtas klamring/oppheng med 2 stk halvklammere og stag, alt i varmforsinket utførelse, hver 2,5 m. Rørene må ha mulighet til å bevege seg i forhold til fastpunktene ved temperaturendringer.</p>				
31.311.11.1	Stålrør: DN80 88,9 x 3,2 / 200 mm Lengde	lm	4,00		
31.311.11.2	Stålrør: DN65 76,1 x 2,9 / 180 mm Lengde	lm	17,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.311.12	<p>UM3.14119175711113A UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Rørdel: Bend Type ledning: Preisolerte fjernvarmerør serie 3 Medium: Vann Materiale rør: Stål - preisolert Materiale rørdel: Stål Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialekvalitet:</i> Stål NS-EN 253 <i>Rør-/trykkklasse:</i> 16 bar <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 5 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 25 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Som standard for produkt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Etter at sveisene er kontrollert skal isolasjonen utbedres og mantelen kompletteres slik at skjøtene er fullverdige. Det benyttes dobbelt-tettende krympemuffe med PUR halvskåler.</p>				
31.311.12.1	<p>Stålrør: DN80 88,9 x 3,2 / 200 mm Bend 90 grader Antall</p>	stk	4		
31.311.12.2	<p>Stålrør: DN65 76,1 x 2,9 / 180 mm Bend 90 grader Antall</p>	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.311.13	<p>UM3.14129175711113A UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING - RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdele: T-rør Type ledning: Preisolerte fjernvarmerør serie 3 Medium: Vann Materiale rør: Stål - preisolert Materiale rørdel: Stål Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-01 <i>Dimensjon:</i> DN100/DN80/DN65 <i>Materialkvalitet:</i> Stål NS-EN 253 <i>Rør-/trykkklasse:</i> 16 bar <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 5 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 25 bar <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Som standard for produkt Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Etter at sveisene er kontrollert skal isolasjonen utbedres og mantelen kompletteres slik at skjøtene er fullverdige. Det benyttes dobbelt-tettende krympemuffe med PUR halvskåler.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.311.14	<p>UM1.12111369913A UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 100 - preisolert Plassering: I grøft og på bakken Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ringledning Svalbard kirke til veg 307.2B/H304 <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Nominell diameter:</i> 160/280 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjon - skal ikke føres til sum Gjelder komplett preisolert vannledning med ytermantel og trekkerør. Leveres prefabrikert i 6 eller 12 meters lengde.</p> <p>Ytermantel: Ø280 mm PEHD</p> <p>Trekkerør: 2 stk Ø25 mm PP for trekking av PEX-rør.</p> <p>Ledninger og kabler monteres og skjøtes iht. leverandørens anvisninger.</p>	m	260,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.311.15	<p>UM1.121411936369915A UTENDØRS VANNEDNING - RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Bend Type vannledning: Til brannslukking og forbruk Materiale rør: PE 100 - preisolert Materiale rørdel: PE 100 - preisolert Plassering: I grøft og på bakken Skjøt: Elektro muffesveis <i>Lokalisering:</i> Ringledning Svalbard kirke til veg 307.2B/H304 <i>Nominell diameter:</i> 160/280 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> Valgfritt <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 16 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Opsjon - skal ikke føres til sum Gjelder komplett preisolert rørdel med yttermantel og trekkerør.</p> <p>Yttermantel: Ø280 mm PEHD</p> <p>Trekkerør: 2 stk Ø25 mm PP for trekking av PEX-rør.</p> <p>Ledninger og kabler monteres og skjøtes iht. leverandørens anvisninger.</p>	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.311.16	<p>UM1.2211124311122A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Fra inngangsparti til fyllingsfot <i>Ledningsstrek:</i> Overvann <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 400 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> T8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Graving og gjenfylling er inkludert i andre poster. Gjelder for stikkrenne fra grube i inngangsparti til skråning mot øst.</p>	m	24,00		
31.311.17	<p>UM1.2211194311122A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type avløpsledning: Varerør Materiale: PP - konstruerte Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - ikke strekkfast Pakning: Løse pakninger <i>Lokalisering:</i> Fra nordøstre hushjørne til fyllingsfot <i>Ledningsstrek:</i> Spillvann og vann <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> 400 mm <i>SN/SDR-verdi:</i> T8 <i>Farge:</i> Sort <i>Relativ deformasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Graving og gjenfylling er inkludert i andre poster. Gjelder for 2 stk varerør til ny spillvannsledning og vannledning. Det skal etableres lufting på høyeste punkt med ca 2x25m DN63 PE som skal føres til luftelyre, alternativt lyktestolpe. Mellomrommet mellom kappe på medierør og varerør skal tettes.</p>	m	24,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 31-14			
Kapittel: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.312	<p>Ledningsnett for sanitærinstallasjoner</p> <p>GENERELLE KRAV LEDNINGSNETT</p> <p>Ledningsnett skal utføres iht. gjeldende arbeidstegninger og denne beskrivelse.</p> <p>All klamring skal utføres med lydpendende mellomlegg mellom rør og klammer. Gjennomføringer i dekker skal være isolert. Gjennomføringer i brannskiller skal branttettes.</p> <p>Rør oppheng inkl. bolter, rørhengere og klammer skal være korrosjonsbestandig iht. krav. Det skal benyttes unioner/flenser ved utstyr og ventiler slik at disse kan demonteres.</p> <p>Hovedledninger for kaldt og varmt forbruksvann benyttes kobberør, komplett med rørdeler, oppheng og isolering. For kaldt- og varmtvannsledninger til enkelte tappesteder benyttes pexrør (rør-i-rør) i trekkerør.</p> <p>Kobberrør for varmt og kaldt forbruksvann utføres som kapillarloddedde, i henhold til NS 1758. Alle synlige koblingsledninger skal legges i fornikklet utførelse. Rørene klammres iht. leverandørens anvisninger.</p> <p>Trykkklasse : PN 16 Prøvetrykk : 10 bar Driftstrykk : ca. 6,0 bar Prøvingsomfang: 100%</p> <p>Pexrør for varmt og kaldt forbruksvann fra fordelerskap til utstyr legges etter rør-i-rør prinsippet. Det skal monteres et komplett system med rør, fordelere og veggbokser for hvert tappested. Stengeventiler monteres på hver kurs ut fra fordeleren. Ved fordelere skal det plasseres en kursoversikt hvor alle kurser er avmerket med navn og dimensjon. Det skal benyttes komplett rør-i-rør-system som Uponor/Wirsbo eller tilsvarende. Rør og rørdeler skal være av samme fabrikat og type. Utførende rørleggere må ha godkjent VSK-sertifikat for det valgte rør-i-rør system.</p> <p>Rørene legges monteres og klammres iht. leverandørens anvisninger. Det skal være mulig å skifte innerrør i alle kurser. Samtlige rørledninger trykkprøves for innbygging. Trykkklasse PN10. Innvendige avløpsledninger utføres som PP-plast (polypropylen). Plastrør PP (polypropylen) skal være med muffe og fabrikkmontert tetningsring. Rørene legges monteres og klammres iht. leverandørens anvisninger.</p> <p>Det skal tas hensyn til:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krefter og momenter - Ekspansjon og fastpunkter - Vekt av rør og medium - Hastighet og temperaturdifferanse - Vibrasjon og støy - Tilstøtende utstyr 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.312.2	UB1.1195199021A INNENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT Type vannledning: Kaldt og varmtvann Materiale: Kobber Plassering: I kjeller ved tak Montasje: Valgfritt Skjøt: Klemringskobling Lokalisering: Iht. tegning V-300-20-04 Ledningsstrek: Valgfritt Trykk: PN 10 Dimensjon: Se underposter Materialekvalitet: Valgfritt, men i henhold til Tekniske bestemmelser og TEK 17. Andre krav: <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer nødvendig deler, klammer/innfestning, oppheng og isolering. b) Materialer Cu iht. NS 1758, eller alupex iht. gjeldende forskrifter og standarder. e) Prøving og kontroll Trykktestes iht. produsentens anvisninger. 				
31.312.2.1	<i>Dimensjon: 15 mm</i> Lengde	lm	44,00		
31.312.2.2	<i>Dimensjon: 18 mm</i> Lengde	lm	2,00		
31.312.2.3	<i>Dimensjon: 22 mm</i> Lengde	lm	4,00		
31.312.2.4	<i>Dimensjon: 28 mm</i> Lengde	lm	14,00		
31.312.2.5	<i>Dimensjon: 35 mm</i> Lengde	lm	15,00		
31.312.2.6	<i>Dimensjon: 42 mm</i> Lengde	lm	5,00		
31.312.2.7	<i>Dimensjon: 54 mm</i> Lengde	lm	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.312.3	<p>UB1.21400099A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) - KOMPLETT Lengde Type vannledning: Bruksvann Plassering: Uspesifisert Montasje: Valgfritt Skjøt: Uten skjøt <i>Lokalisering:</i> lht. tegning V-300-20-04 <i>Ledningsstrek:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Materialkvalitet vannrør:</i> PEX <i>Materiale varerør:</i> PE <i>Dimensjon vannrør:</i> 15mm <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer nødvendig klammer/innfestning og veggboks (8 stk).</p>	lm	50,00		
31.312.4	<p>UB1.8113155151 TILKOBLING PÅ RØRENDE - INNENDØRS VANNLEDNING Antall Skjøt: Buttsveis Materiale hovedledning: Kobber Materiale avgreningsledning: Kobber <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Dimensjoner, hovedledning/avgreningsledning:</i> 28/22 <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
31.312.5	<p>UB2.811041150 TILKOBLING TIL AVLØPSLEDNING PÅ RØRENDE - INNENDØRS Antall Type tilkobling: Valgfri Materiale: Støpejern Plassering: I teknisk rom Montasje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Tilkobling av eksisterende avløpsledning mot ny avløpsledning ved gulv (oppstikk fra brunnledning) <i>Nominell diameter for eksisterende ledning:</i> 110 mm <i>Nominell diameter for tilknyttet ledning:</i> 110 mm <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.312.6	UB2.1124199222 INNENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - KOMPLETT Lengde Formål: Avløpsledning Materiale: Støpejern Plassering: På vegg Montasje: Vertikalt Skjøt: Klemringskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-04 <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 100mm <i>Materialkvalitet:</i> Støpejern <i>Andre krav:</i> Nei	lm	3,00		
31.312.7	UB2.1123199211 INNENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - KOMPLETT Formål: Avløpsledning Materiale: PP Plassering: I vegg/på vegg Montasje: Vertikalt Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-04 <i>Pakningstype:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> PP <i>Andre krav:</i> Nei				
31.312.7.1	PP 40 Antall	lm	2,00		
31.312.7.2	PP 50 Antall	lm	2,00		
31.312.7.3	PP 75 Antall	lm	2,00		
31.312.7.4	PP110 Lengde	lm	0,50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 31-18			
Kapittel: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.314	<p>Armaturer for sanitærinstallasjoner</p> <p>RØR- OG SANITÆRINSTALLASJONER</p> <p>Alt utstyr monteres i vater og plasseres iht. NS3930:1982, dersom ikke høydene fremgår av målsetting på tegningene.</p> <p>Det leverte sanitærutstyr må være uten feil eller skjevheter utover toleransegrensene iht. Norsk Standard. Ikke godkjent utstyr skal skiftes omgående uten omkostninger for byggherren.</p> <p>Vann må ikke bli stående igjen ved tømning av kummer og servanter.</p> <p>Klosetter og spylesisterner skal ikke avgi høyere lydnivå enn det lokale forskrifter angir.</p> <p>Vasker og beslag utført av rustfritt stål skal være i første-klasses kvalitet, både med hensyn til utførelse og materialer. De enkelte utstyrsgjenstander skal være plane og fri for spenn eller vindskjevheter i platene og ha fall til avløpsventil. Alle plateskjøter skal være jevnt avslipt, uten synlige sveiseporer, og pusset. Alle utvendige og innvendige hjørner skal være avrundet med minste radius ca. 1/2 cm. Skarpe sammenskjæringer må ikke forekomme.</p> <p>Benkeplater skal på undersiden forses med lyddempende belegg eller plate.</p> <p>Brannutstyr skal være godkjent av Statens Bygningstekniske Etat (BE), eventuelt Direktoratet for brann- og eksplosjonsvern (DBE).</p> <p>Maskinelt utstyr for vask og oppvask skal oppfylle de hygieniske krav som myndighetene stiller til utstyret i det aktuelle brukertilfelle.</p> <p>GENERELL MONTERING</p> <p>Den nøyaktige plassering av sanitærutstyr, armatur etc. må foretas ved kontrollmåling på arkitektens tegninger, måltaking på stedet og i samarbeide med byggeledelse og de øvrige entreprenører.</p> <p>Varmtvannskraner skal alltid monteres til venstre og være merket med rødt, kaldtvannskraner til høyre og være merket med blått.</p> <p>Alt utstyr skal befestiges av rørentreprenøren. Befestigelsene skal være solide og tilpasset veggkonstruksjonen i hvert enkelt tilfelle.</p> <p>Utstyret skal monteres i den høyde som er angitt i montasjetegninger fra leverandøren, dersom ikke annen høyde er oppgitt eller vist på tegning.</p> <p>All montering skal foretas i henhold til</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>leverandørens montasjeanvisninger.</p> <p>Dersom det er oppgitt krav til montasjehøyde i beskrivelsen gjelder dette fra overkant ferdig gulv til overkant utstyr.</p> <p>ARMATUR</p> <p>Armaturler i forbindelse med sanitæranlegget monteres for seksjonering av anlegget. Alle armaturer skal være av anerkjent fabrikat og være godkjent fa landsnemda for godkjenning av sanitærmateriell.</p> <p>Foran hvert utstyr skal det monteres albuer med avstengningsventiler i veggboкс.</p>				
31.314.3	<p>UC1.31152 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Unionkobling <i>Lokalisering:</i> På tappevannsnett <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Annet <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
31.314.3.1	<i>Dimensjon:</i> DN 15	stk	2		
31.314.3.2	<i>Dimensjon:</i> DN 32	stk	2		
31.314.3.3	<i>Dimensjon:</i> DN 50	stk	1		
31.314.4	<p>UC4.521141 INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall Ventiltype: Fjærbelastet Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Rødmessing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-320-70-01 <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 5-50 <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> 35mm <i>Dokumentasjon:</i> Komplet <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.314.5	<p>UC2.121142111 INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Antall Ventiltype: Seteventil Funksjon: Strupeventil Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Rødmessing Rørløp: Toveis Betjening: Manuell med ratt Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-320-70-01 <i>Materialekvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 5-50 <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> 15mm <i>Dokumentasjon:</i> Komplet <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
31.314.6	<p>UB1.24A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) - RØRFORDELER Antall <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-300-20-04 <i>Dimensjon tilførsel:</i> 22mm <i>Dimensjon utganger:</i> 15mm <i>Antall utganger:</i> 4 kaldt og 2 varmt <i>Stengeventil på hver utgang:</i> Valgfritt <i>Stengeventil på tilførsel:</i> Stengeventil på tilførsel <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fordelerskap i pulverlakkert stål. Rørfordeler i messing.</p> <p>Fordelerskap med rørfordeler for rør-i-rør-system og stengeventil på fordeler. Korresponderende antall veggbokser medtas i enhetspris, komplett levert og montert. Størrelse på fordelerskap skal samsvare med antall avstikk i skapet. Farge på skap avklares med arkitekt/byggherre før bestilling.</p>	stk	1		
31.314.7	<p>XQ1.12129 MÅLEINSTRUMENT Antall Anvendelse: Måling av absolutt trykk Virkemåte: Direkte måling Avlesning: Analog Kapslingsgrad: - <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-320-70-01 <i>Medium:</i> Vann <i>Montasje:</i> På rør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.315	Utstyr for sanitærinstallasjoner				
31.315.1	<p>UF1.114162 SERVANT - KOMPLETT Antall</p> <p>Type servant: Servant for håndvask Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: Med boltefester <i>Lokalisering:</i> WC-Rom <i>Dimensjon:</i> 450x340 <i>Farge:</i> Hvit <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Blandebatteri:</i> UF4.21112 Ettgreps batteri med hendel og trykkdempning <i>Bunnventil:</i> Åpen bunnventil fra Mora eller tilsvarende <i>Vannlås:</i> PP vannlås 32mm med tilkobling til rør i vegg. <i>Avstengningsventil:</i> Vinkelventiler med avstengning og forkrommet rosett. <i>Veggrosett:</i> Veggrosett på avløpsledning gjennom vegg eller gulv. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
31.315.2	<p>UF1.113161 SERVANT - KOMPLETT Antall</p> <p>Type servant: Servant for bevegelseshemmede Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: På bærefjern <i>Lokalisering:</i> HCWC <i>Dimensjon:</i> 660x580 <i>Farge:</i> Hvit <i>Utforming:</i> Rektangulær med servantbatteri <i>Blandebatteri:</i> UF4.221322. Termostatisk blandebatteri for HCWC med lang arm, trykkstøtdempning og trykkregulering. <i>Bunnventil:</i> Åpen bunnventil fra Mora eller tilsvarende <i>Vannlås:</i> PP vannlås 32mm med tilkobling til rør i vegg. <i>Avstengningsventil:</i> Forkrommet vinkelventil for varmt og kaldt vann montert på koblingsboks. Forkrommede veggrosetter ut av vegg. <i>Veggrosett:</i> Veggrosett på avløpsledning ut av vegg. <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.315.3	<p>UF2.12261 UTSLAGSVASK - KOMPLETT Antall Materiale: Rustfritt stål Plassering: På vegg Montering: På bærejern <i>Lokalisering:</i> Lager i kjeller <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Dimensjon kummer:</i> 600x400 <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Blandebatteri:</i> UF4.21412 Blandebatteri uten termostat. Ett greps med hendel og trykkstøtdempning. Forkrommet, veggmontert <i>Koblingsledninger:</i> Synlig på vegg <i>Avstengningsventiler for blandebatteri:</i> Med avstengningsventiler før batteri <i>Bunnventil:</i> 1 1/4" kuleventil <i>Vannlås:</i> Valgfritt <i>Veggrosett:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
31.315.4	<p>UF1.21196322 KLOSETT - KOMPLETT Antall Brukskategori: For normal bruk Materiale: Porselen toalettskål Plassering: På vegg Montering: På ramme i veggen Spylesystem: Sisterne innebygget i vegg Vannlås: Skjult <i>Lokalisering:</i> WC-rom iht. arkitekttegninger <i>Farge:</i> Hvit <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Sete:</i> Hvitt hardplastlokk med dempning. Må være tilpasset toaletter som leveres. <i>Sisterne:</i> Valgfritt <i>Avstengningsventil:</i> Stengeventil del av sisterne <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.315.5	<p>UF1.21296322A KLOSETT - KOMPLETT Antall Brukskategori: For bevegelseshemmede Materiale: Porselen toalettskål Plassering: På vegg Montering: På ramme i veggen Spylesystem: Sisterne innebygget i vegg Vannlås: Skjult <i>Lokalisering:</i> HCWC <i>Farge:</i> Hvit <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Sete:</i> Hvitt hardplastlokk med dempning. <i>Sisterne:</i> Valgfritt <i>Avstengningsventil:</i> Stengeventil del av sisterne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Leveres med veggmontert armlener med papirholder påmontert. Armlener på den ene side skal kunne slå inn til vegg. Utseende på toalettskål som Starck 3 (lang) fra Duravit eller tilsvarende.</p>	stk	1		
31.315.6	<p>UF4.111 TAPPEVENTIL Antall Anvendelse: Vaske- og oppvaskmaskiner <i>Lokalisering:</i> Lagerrom <i>Materiale:</i> Forkrommet messing <i>Plassering:</i> På vegg for varmt og kaldt vann til vaskemaskin <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
31.315.7	<p>UF5.190220 GULVSLUK Antall Type: Sluk i teknisk rom og lager Materiale i sluk: Valgfritt Materiale i rist: Rustfritt stål Vannlåsløsning: Avtagbar vannlås Montasje: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Teknis rom og lager i kjeller <i>Utforming:</i> Rektangulær <i>Dimensjon:</i> 300x300 <i>Kapasitet:</i> Valgfritt <i>Anboringer:</i> Nei <i>Type membran på gulv:</i> Vinyl <i>Type gulvoverflate:</i> Vinyl <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.315.8	UE6.2220 SLANGETROMMEL FOR BRANNSLOKKING Antall Skap: Venstrehengslet Montasje: Innfelt i vegg Brannmotstand for skap: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> I ht. tegning V-300-20-04 <i>Dimensjon skap:</i> Valgfritt <i>Slangelengde:</i> 25m <i>Underlag:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.317	Merking og instrumentering				
31.317.1	UL2.1 Merking av innendørs rørledninger <i>Andre krav: Nei</i>				
31.317.2	MERKING Hvert merke skal i klartekst angi anleggsnummer og betjeningsområde samt angi rørinnehold. Der det er nødvendig, medtas også opplysninger om trykk, temperatur o. lign. Merkene anbringes ved ventiler, forgreninger, gjennomføringer i tak, gulv og vegger, ved teknisk utstyr og/eller der det er nødvendig for å oppnå god oversikt over anlegget. Alle ventilene merkes med laminerte eller graverte PVC-skilt som henges rundt røret eller ventilspindelen med kulekjede. Ventilskiltene angir ventilens betegnelse og nummer. Alle pumper, beredere, varmevekslere osv. merkes med laminerte eller graverte PVC-skilt som angir utstyrets tekniske beskrivelse og nummer. Der røranlegget er skjult bak himlinger eller inspeksjonsluker, skal det - i tillegg til merker på skjulte rør og ventiler - også påsettes et skilt under himlingen eller inspeksjonsluken som angir hva som er skjult. Skiltene skal være graverte.				
31.317.3	UL2.1200 MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 6 mm Antall linjer: Valgfritt Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> På rør <i>Materiale i merke:</i> Plast <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		
31.317.4	UL2.21200 MERKING AV INNENDØRS VENTIL MED SKILT Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 6 mm Antall linjer: Valgfritt Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> På ventil <i>Skiltmateriale:</i> Plast <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 31-26			
Kapittel: 31 Sanitær					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.317.5	<p>MONTERING AV AUTOMATIKK-KOMPONENTER.</p> <ul style="list-style-type: none"> Montering av automatikk-komponenter med omfang som vist på systemskjema for sanitæranlegg. Komponentene skal monteres ihht. leverandørens anvisninger. 	stk	3		
31.318	Prøving, innregulering, overtagelse				
31.318.1	<p>PRØVING</p> <p>Prøving og testing ihht. alminnelige bestemmelser.</p> <p>Entreprenøren skal utføre tetthetsprøving av rør og utstyr. Før tetthetsprøvingen begynner skal det kontrolleres at provisoriske fester, støtter ved bænd, endepunkter, ekspansjonselementer ol. er betryggende utført.</p> <p>Om deler av anlegget har lavere trykkklasse enn anlegget forøvrig, monteres disse etter trykk-prøvningen, eller kobles fra når denne foregår.</p> <p>Trykkprøvingen skal utføres med et trykk 1,3 ganger dimensjoneringstrykket. Prøvetrykket skal forbli konstant i 2 timer etter temperaturutjevning.</p> <p>Trykk- og tetthetsprøving utføres for alle av-stikkere som tilhører rørledningen.</p> <p>Under prøvingen skal alle skjøter være synlige. Stikkledninger som innebygges/ skjules av andre innstallasjoner skal trykkprøves seksjonsvis med vann eller luft før dette finner sted.</p> <p>Før trykk- og tetthetsprøving påbegynnes, skal rørledningen være tørr utvendig slik at lekkasjer lett skal kunne lokaliseres. Prøvingen må foretas under egnede klimaforhold.</p> <p>For alle kontroller skal det føres protokoll av entreprenøren.</p> <p>Protokollen for prøvingen skal inneholde følgende opplysninger :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kort beskrivelse av anlegget. - Høyeste tillatte prøvetrykk. - lakttagelse under prøvingen. - Sted og dato for prøvingen. <p>Eventuelle lekkasjer og/eller skader skal kart-legges og protokollføres, og de skal umiddelbart utbedres. Deretter skal nye prøvinger foretas med tilhørende protokollføring som ovenfor.</p> <p>Protokoller leveres byggherren for kontroll før ferdigbefaring.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:					

Kapittel: 31 Sanitær

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
31.318.1.1	<u>Trykkprøving av rørledningsnett.</u> Trykkprøving av rørledningsnett. Alle rørledninger som senere blir utilgjengelige trykkprøves før innkledning o.l.	RS			
31.318.2	DRIFT OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS Entreprenøren skal utarbeide en fullstendig drifts- og vedlikeholdsinstruks som overleveres senest en måned før overlevering av anlegget. Instruksen skal utarbeides iht. RIF/NVEFs norm for drift- og vedlikeholdsinstruks for tekniske anlegg. <u>Drift- og vedlikeholdsbøkene skal inneholde:</u> <ul style="list-style-type: none"> • Innholdsfortegnelse • Adresseliste • Anlegg- og funksjonsbeskrivelse m/systemskjema • Driftsinstruks • Feilsøkningsinstruks • Vedlikeholdsplan • Materialspesifikasjon • Reservedel-liste • Tekniske datablad inkl. el. koblingsskjema • Ajourførte tegninger • Måle- og innreguleringsprotokoller 	RS			
31.318.3	AVSTENGNINGSGUIDE Det skal leveres en avstengningsguide for røranlegget. Ventilguiden skal som minimum inneholde følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Ventilnr • Plassering • Hvilket område som avstenges. . Følgende ventiler skal inkluderes i ventilguiden: <ul style="list-style-type: none"> • Hovedventiler • Ventiler i røragreninger ut fra sjakt • Andre ventiler som avstenger hovedområder 	RS			
31.318.4	SOM BYGGET-TEGNINGER Entreprenøren skal i byggeperioden registrere avvik i forhold til arbeidstegninger. Underlag oversendes RIV for utarbeidelse av "som bygget-tegninger".	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 31 Sanitær:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 32-1			
Kapittel: 32 Varme					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32	Varme				
32.320	Generelt				
32.320.1	<p>ORIENTERING</p> <p>Dette kapittel omfatter ombygging av varmeanlegg i kirkedel og kontor-/boligdel. Det benyttes fjernvarme fra Longyearbyen energiverk. Deler av anlegget er gammelt og modent for utskifting. Styring av temperatur og effektforbruk fungerer dårlig.</p> <p>Prosjektet omfatter bl.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ombygging i teknisk rom, garderobe og toaletter i forbindelse med ny planløsning og nedsetting av mikropeler. • Ny fjernvarmesentral, komplett med varmeveksler, pumper, ventiler og automatikk. • Kurs til nytt ventilasjonsaggregat. • Kurs til ny gulvvarme i garderobe og toaletter. • Kurs til nytt snøsmelteanlegg ved hovedinngang. • Kurs til tappevann. • Kurs til eksisterende radiatorer i kirkedel. • Nye radiatorventiler i hele bygget. • Nytt varmeanlegg skal bli styrt og overvåket i nytt SD anlegg. <p>Spesifikasjonen er basert på NS 3420, database-versjon 201801, med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til tekniske bestemmelser og mengdeberegningsregler i standarden.</p> <p>Der spesifikasjonen angir spesielle kvaliteter/produkter skal tilbudet baseres på dette. Entreprenøren kan i tillegg tilby alternative utførelser/produkter. Det skal i så fall framlegges dokumentasjon som viser at dette er likeverdig eller bedre enn det som er beskrevet.</p> <p>Entreprenørene skal fremlegge dokumentasjon for alt tilbudt utstyr til godkjenning av byggherren i god tid før bestilling.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.322	<p>Ledningsnett for varmeinstallasjoner</p> <p>GENERELLE KRAV LEDNINGSNETT</p> <p>Ledningsnett skal utføres iht. gjeldende arbeidstegninger og denne beskrivelse.</p> <p>All klamring skal utføres med lyddempende mellomlegg mellom rør og klammer. Gjennomføringer i dekker skal være isolert. Gjennomføringer i brannskiller skal branntettes.</p> <p>Røroppheeng inkl. bolter, rørhengere og klammer skal være i galvanisert utførelse. Det skal benyttes unioner/flenser ved utstyr og ventiler slik at disse kan demonteres.</p> <p>Det skal benyttes stålrør av normal veggtykkelse i varmeanlegget. Rør og rørdeler skal være av samme fabrikat og rørtype.</p> <p>Alle rør legges, monteres og klammres iht. leverandørens anvisninger.</p> <p>Samtlige rørledninger trykkprøves før innbygging. Trykkklasse PN10.</p> <p>Gulvvarmerør utføres i PE RT 17x2,0mm. Gulvvarmeanlegget utføres som ett system, der alt utstyr skal være av samme fabrikat.</p> <p>Snøsmelterør utføres i PE RT 25x2,3mm. Legges ut med spesialklammer/avstandsstenger fra rørfabrikant - Avstand mellom sløyfer 250 mm.</p> <p>Klamring av rør skal være i henhold til anvisninger i NS 3420, samt produsentens anvisninger.</p> <p>Det skal tas hensyn til:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Krefter og momenter - Ekspansjon og fastpunkter - Vekt av rør og medium - Hastighet og temperaturredifferanse - Vibrasjon og støy - Tilstøtende utstyr - Ytre påkjenninger - Isolasjon <p>Følgende presiseres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Et klammersystem skal være utformet slik at rørsystemet ikke blir hindret i sine bevegelser. - Klammersystemet skal være utformet slik at det tåler de belastninger som kan oppstå i mest ugunstige tilfelle. - Klammerband, stiftklammer og skuddbolter skal ikke benyttes. - Det skal benyttes festeskiner ved flere enn to rørledninger i parallell. - Utstyret dimensjoneres for min. tre ganger totalvekt. - For feste i tak benyttes ekspansjonsbolter. - Klammer med dempgummi skal benyttes for alle rørledninger. Dempegummi skal være temperaturbestandig, -40 °C til + 100 °C, og gi gjennomsnittlig lyddemping på 16 dB (A). <p>Gummien skal være bevaringsdyktig i aldringsprosessen.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>- Det tillates ikke direkte klamring på rørledning som skal kondensisolerers som f.eks. rør mellom varmegjenvinningsbatteriene.</p> <p>- For kondensisolerte rør skal det benyttes trykkfaste røroppheng som type GLAVA ISOKLAMMER</p> <p>Konsoller skal være tilpasset det utstyret som skal festes.</p> <p>I beskrivelsen er det delvis benyttet DN og delvis mm for rørdimensjoner.</p> <p>Det skal benyttes unioner/flenser ved utstyr og ventiler slik at disse kan demonteres.</p> <p>Rørene brotsjes etter kapping, og renses utvendig og innvendig for montering. Hamping og pakking må ikke redusere rørtverrsnittet.</p> <p>I alle enhetspriser for ledningsnett skal alle nødvendige deler, bend, fittings, klammer, oppheng og isolering være inkludert. Levrandørens montasjeanvisninger skal følges for alle produkter.</p>				
32.322.2	<p>UB3.11444300032A INNENDØRS ENERGIBÆRELEDNING FOR VÆSKE - KOMPLETT Type energibæreling: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Stål Plassering: Uspesifisert Montasje: Valgfritt Skjøt: Gjenget skjøt <i>Lokalisering:</i> iht. tegning V-300-20-04 <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> Svart stål <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Rør inklusive deler som skjøtes med gjenger. Posten inkluderer nødvendig klammer/innfestning.</p>				
32.322.2.1	DN15 rør inkl. deler og klammer/innfestning Lengde	lm	6,00		
32.322.2.2	DN20 rør inkl. deler og klammer/innfestning Lengde	lm	12,00		
32.322.2.3	DN25 rør inkl. deler og klammer/innfestning Lengde	lm	32,00		
32.322.2.4	DN32 rør inkl. deler og klammer/innfestning Lengde	lm	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.322.2.5	DN40 rør inkl. deler og klammer/innfestning Lengde	lm	6,00		
32.322.2.6	DN50 rør inkl. deler og klammer/innfestning Lengde	lm	110,00		
32.322.3	<p>UB3.11444300034A INNENDØRS ENERGIBÆRELEDNING FOR VÆSKE - KOMPLETT Type energibæreledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Stål Plassering: Uspesifisert Montasje: Valgfritt Skjøt: Rilleskjøt <i>Lokalisering:</i> iht. tegning V-300-20-04 <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 65 <i>Materialkvalitet:</i> Svart stål <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Rør inklusive deler som skjøtes med riller. Posten inkluderer nødvendig klammer/innfestning og isolering.</p>				
32.322.3.1	DN65 rør inkl. deler og klammer/innfestning. Lengde	m	8,00		
32.322.3.2	DN80 rør inkl. deler og klammer/innfestning. Lengde	m	10,00		
32.322.4	<p>UB3.411191A RØRLEDNING FOR GULVVARME - KOMPLETT Lengde Medium: Vann Materiale: PE-RT ALUPE Montasje: Innstøpt i betong <i>Lokalisering:</i> Kjeller <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> 16 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse</p> <p>Skal festes med strips, eller lignende, i underkant av øvre armeringslag, ca 50mm under ferdig gulv.</p>	lm	680,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.322.5	<p>UM3.21112219999A UTENDØRS RØRLEDNING FOR ENERGIBÆRING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Lengde Type rørledning: Varmeledning Medium: Vann-glykol Plassering: I varerør Materiale: PEX Skjøt: Iht. leverandørens anvisninger <i>Lokalisering:</i> Vann- og spillvannsledning <i>Ledningsstrek:</i> Nyetablering <i>Nominal diameter:</i> 16 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 3 bar <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 6 bar <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder levering og montering av PEX-rør i trekkerør for frostsikring av vann- og spillvannsledning.</p> <p>Posten inkluderer alt arbeid med levering, trekking, koplring og kvalitetssikring.</p>	m	250,00		
32.322.6	<p>UB3.4212191A RØRLEDNING FOR GATEVARME - KOMPLETT Lengde Medium: Vann-glykol Materiale: PE-X - diffusjonstett Plassering: Under skiferlagt inngangsparti Montasje: Innstøpt i betong <i>Lokalisering:</i> Utvendig inngangsparti <i>Trykk:</i> 3 bar <i>Dimensjon:</i> 20 mm <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse</p> <p>Skal festes med strips, eller lignende, på nedre armeringslag.</p>	m	130,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 32-6

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.322.7	<p>UB1.8113324343A TILKOBLING PÅ RØRENDE - INNENDØRS VANNLEDNING Antall Skjøt: Gjenget skjøt Materiale hovedledning: Stål Materiale avgreningsledning: Stål <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Dimensjoner, hovedledning/avgreningsledning:</i> DN50 <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Ny tilkobling til eksisterende varmerør/ventiler for radiatorer i kirke og boligdel.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.324	<p>Armaturer for varmeinstallasjon</p> <p>GENERELLE KRAV ARMATURER</p> <p>Stenge- og tilbakeslagsventiler til montering i varmeanlegg skal være trykkklasse PN16 og tåle opp til 85oC ved 100 kPa arbeidstrykk, godkjent og av god kvalitet.</p> <p>Stengeventiler og tilbakeslagsventiler skal leveres i samme dimensjon som rørledningen.</p> <p>Stengeventiler opp til DN50 leveres som kuleventiler med gjenger. Stengeventiler DN65 og opp leveres som sluseventiler. Ventiler i isolasjons leveres med spak tilpasset isolasjonstykkelsen.</p> <p>Strupeventiler i trykkklasse PN20 skal leveres med digital avlesning, selvtettende måleuttak og avstengningsfunksjon, TA eller tilsvarende.</p> <p>Alle ventiler skal leveres med isolasjonskappe tilpasset produktet.</p> <p>Det monteres selvstendige termometre og manometre. Kombiløsninger godtas ikke.</p> <p>Det skal leveres og monteres temperaturmålere for måling av vanntemperatur. Termometrene leveres med 100 mm gradert skive og tilhørende lommer. Lengden av termometrenes følere og lommer avpasses rørdimensjonene. Måleområde 10-100 °C og med avvik på +/- 1 °C i hele måleområdet tilpasses bruken, for gatevarme skal f.eks måleområdet være - 10 til + 50 °C. Termometrene plasseres mest mulig hensiktsmessig med tanke på enkel og riktig temperaturavlesing. Type: Bimetall, lomme av syrefast stal, L = 100 mm</p> <p>Levering og montering av manometer. Manometeret leveres med 100 mm gradert skive. For avstengning av manometre medtas håndbetjent kuleventil.</p> <p>I alle enhetspriser for armaturer skal alle nødvendige deler og montasjearbeider være inkludert. Leverandørens montasjeanvisninger skal følges for alle produkter.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.324.2	<p>UC1.33150A INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Medium: Varmebærer - vann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-320-70-01 <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Forkrommet <i>Temperaturområde:</i> 40 - 60 gr C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Dokumentasjon i form av sertifikater, monteringsanvisning, drifts- og vedlikeholdsinstruks skal inngå som en del av FDV-dokumentasjonen. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kuleventil tilpasset handel</p>				
32.324.2.1	Kuleventil DN 15 Antall	stk	2		
32.324.2.2	Kuleventil DN 20 Antall	stk	6		
32.324.2.3	Kuleventil DN 25 Antall	stk	8		
32.324.2.4	Kuleventil DN 40 Antall	stk	2		
32.324.2.5	Kuleventil DN 50 Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.324.3	<p>UC2.123192111A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Seteventil Funksjon: Strupeventil Medium: Varmebærer - vann Materiale: AMETAL Rørløp: Toveis Betjening: Manuell med ratt Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> I ht. tegning V320-70-01 <i>Materialkvalitet:</i> AMETAL - avsinkingsbestandig legering <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 20 - 80 gr C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Dokumentasjon i form av sertifikater, monteringsanvisning, drifts- og vedlikeholdsinstruks skal innngå som en del av FDV-dokumentasjonen. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Innreguleringsventil med avstengning. Innstillingsverdi på ventil skal påføres med solid merkeskilt i kjede eller annet solid merkesystem.</p>				
32.324.3.1	Innreguleringsventil DN15 Antall	stk	2		
32.324.3.2	Innreguleringsventil DN20 Antall	stk	2		
32.324.3.3	Innreguleringsventil DN25 Antall	stk	2		
32.324.3.4	Innreguleringsventil DN40 Antall	stk	2		
32.324.3.5	Innreguleringsventil DN50 Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 32-10			
Kapittel: 32 Varme					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.324.4	<p>UC2.193102211A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Seteventil Funksjon: Termostatstyrt motorventil Medium: Varmebærer - vann Materiale: Valgfritt Rørløp: Toveis Betjening: Motorstyrt elektrisk Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se underposter / tegninger <i>Materialkvalitet:</i> AMETAL - avsinkingsbestandig legering <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Temperaturområde:</i> 20 - 80 gr C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Dokumentasjon i form av sertifikater, monteringsanvisning, drifts- og vedlikeholdsinstruks skal inngå som en del av FDV-dokumentasjonen. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Skal være kompatibelt med, og kobles til KNX styresystem.</p>				
32.324.4.1	Termostatstyrt ventil DN15 kvs. 1,18 Antall	stk	1		
32.324.4.2	Termostatstyrt ventil DN15 kvs. 1,3 Antall	stk	1		
32.324.5.1	<p>UC4.523140A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Ventiltype: Fjærbelastet Medium: Varmebærer - vann Materiale: Rødmetsall Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Se underposter <i>Materialkvalitet:</i> Rødmetsall <i>Overflatebehandling:</i> Forkrommet <i>Temperaturområde:</i> 20 - 80 gr C <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Dokumentasjon i form av sertifikater, monteringsanvisning, drifts- og vedlikeholdsinstruks skal inngå som en del av FDV-dokumentasjonen. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilbakeslagsventiler.</p>				
32.324.5.2	Tilbakeslagsventil DN25 Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 32-11			
Kapittel: 32 Varme					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.324.5.3	Tilbakeslagsventil DN40 Antall	stk	1		
32.324.6	<p>UD2.242099A INNENDØRS LUFTUTSKILLER Antall</p> <p>Type luftutskiller: Mekanisk med mikrobobleutskilling Utførelse: Valgfri Montasje: I toppen av rør Materiale: Messing <i>Lokalisering:</i> Monteres ute på rørstrekkene etter behov <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Messing <i>Kapasitet:</i> Valgfritt <i>Volum:</i> Valgfritt <i>Type anslutning:</i> Valgfritt <i>Anslutningsdimensjon:</i> DN 65 <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Trykkfall over utskiller:</i> Valgfritt <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> Valgfritt <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> Valgfritt <i>Ytelser:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> Varierende <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> Dokumentasjon i form av sertifikater, monteringsanvisning, drifts- og vedlikeholdsinstruks skal inngå som en del av FDV-dokumentasjonen. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Leveres med kuleventil foran luftepotte x) Mengdereglere Regulerbare poster</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.324.7	<p>UD2.23190A INNENDØRS SLAMUTSKILLER Antall Utførelse: Sylindrisk Montasje: Monteres i rørstrekk Materiale: Valgfritt <i>Type anslutning:</i> Rør <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> Valgfritt <i>Våtvolum:</i> Valgfritt <i>Oppsamlingstankvolum:</i> Valgfritt <i>Anslutningsdimensjon:</i> 65 mm <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN65 <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Automatisk slam, Mikrobobler og Magnetitt utskiller som type Zeparo G-Force fra IMI Hydronic eller tilsvarende.</p>	stk	1		
32.324.8	<p>RL6.23A TERMOMETER Antall <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom kjeller <i>Skala:</i> 0-120°C <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Biometal termometer med 1/2" lomme av messing Skivestørrelse 100mm Måleområde 0-120°C</p>	stk	7		
32.324.9	<p>XQ1.12129 MÅLEINSTRUMENT Antall Anvendelse: Måling av absolutt trykk Virkemåte: Direkte måling Avlesning: Analog Kapslingsgrad: - <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-320-70-01 <i>Medium:</i> Vann <i>Montasje:</i> På rør <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.324.10	<p>UB3.416199A RØRFORDELER FOR GULVVARME Antall Medium: Vann Materiale: Messing Montasje: I skap i vegg <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-320-70-01 <i>Trykk:</i> 2 bar <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag <i>Antall rørtilkoblinger:</i> 7 <i>Temperaturområde:</i> 35/30 <i>Spesifisert materialkvalitet:</i> Skap i pulverlakkert stål</p> <p>Reguleringsventil, stengeventil, aktuator og termometer på hver varmesløyfe.</p> <p>Komplett skap med 7 kurser</p>	stk	1		
32.324.11	<p>UB3.4262999A RØRFORDELER FOR GATEVARME Antall Medium: Vann-glykol Materiale: Messing Plassering: Teknisk rom Montasje: På vegg <i>Lokalisering:</i> Iht. tegning V-320-70-01 <i>Trykk:</i> 3 bar <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Reguleringsventil, stengeventil og termometer på hver varmesløyfe.</p> <p>Komplett skap med 3 kurser</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.325	Utstyr for varmeinstallasjoner				
32.325.1	<p>UD5.21111A VARME-/KJØLESYSTEM - INNEBYGD Antall Funksjon: Varmesystem Fordelingstype: Rørslynger Medium: Varmt vann <i>Lokalisering:</i> lht. tegning V-300-20-04 <i>Temperaturområde i C tur/retur:</i> 35/30 <i>Dimensjonerende temperatur:</i> 35 <i>Total varmekapasitet:</i> 17 kW <i>Totalt oppvarmet areal:</i> 100 <i>Antall soner:</i> 7 <i>Underlag for montasje:</i> Armeringsnett <i>Montasje/innbyggingsmetode:</i> Festes til armeringsnett <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> 17mm gulvvarmerør <i>Dokumentasjon:</i> Innregulering av sløyfene, merking av kursene på innsiden av skapdøren <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplette innebygget gulvvarmeskap med stengeventiler inn på skap, bypassventil, strupeventiler og ventiler og ventilaktuatorer 24Vm. Gulvvarmesløyfer er medtatt under andre poster i beskrivelsen.</p>	stk	1		
32.325.2	<p>UD6.11111212 PUMPE INNENDØRS Antall Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe - våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> I varmekrets gulvvamer <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialekvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 0,81 l/s mot 100 kPa <i>Temperaturområde:</i> 35 gr C / 30 gr C Trykk: PN10 <i>Turtallsregulering:</i> Trykk/mengderegulert, Magna 3 eller tilsvarende <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Modbus <i>Elektriske data:</i> 230V <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Nei <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 40 <i>Dokumentasjon:</i> Annet <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.325.3	<p>UD6.11111212 PUMPE INNENDØRS Antall</p> <p>Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Enkel pumpe - våtløper Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Vann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: Montert i rør <i>Lokalisering:</i> I varmekrets ventilasjonsaggregater <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 0,18 l/s mot 60kPa <i>Temperaturområde:</i> 60 gr C / 40 gr C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Turtallsregulering:</i> Trykk/mengderegulert, Magna 3 eller tilsvarende <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Modbus <i>Elektriske data:</i> 230V <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Nei <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 25 <i>Dokumentasjon:</i> Annet <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
32.325.4	<p>UD1.212321 INNENDØRS EKSPANSJONSKAR Antall</p> <p>Type ekspansjonskar: Lukket med membran Medium: Varmebærer Montasje: Gulvmontert Materiale: Stål <i>Lokalisering:</i> I teknisk rom <i>Utforming:</i> Sirkulært <i>Materialkvalitet:</i> Stål <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert <i>Totalt volum:</i> 140L <i>Ekspansjonsvolum:</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 20-80 <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Nytteeffekt:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Tilleggsutstyr:</i> Stengeventil med uttømningsventil for justering av ladetrykk <i>Dokumentasjon:</i> Ladetrykk 1,5 Bar skal påføres ekspansjonskar med merkeskilt <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.325.5	<p>UNDERSENTRAL TIL PRODUKSJON AV VARMT TAPPEVANN OG OPPVARMING</p> <p>Det skal installeres kompakt prefabrikkert varmesentral, som type Cetetherm Maxi Compact 115 / 130 IQHeat100 eller tilsvarende, til oppvarming av bygget og til produksjon av varmt tappevann. Fjernvarme forsyner varmeanlegget med varme. Varmesentral skal inkludere veksler til oppvarming og tappevann, pumper, motorventiler, og andre nødvendige komponenter.</p> <p>Varmesentralen skal inneholde styrepanel til regulering av anlegget. Oppvarming av bygget skal kunne styres etter utetemperatur (utekompensert anlegg).</p> <p>Undersentral plassert i teknisk i kjeller inneholder bl. a følgende komponenter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veksler til oppvarming av kaldt vann • Veksler til oppvarming • Motorventiler • Pumper • Stenge-, tilbakeslag- og sikkerhetsventiler • Giverer <p>Varmebehov er 130 kW + 20% Oppvarming. Primærside: 75°C/55°C Sekundærside: 70°C/50°C</p> <p>Varmeveksler tappevann: 160 kW Tappesteder varmt vann: - Kjøkkenvask: 2 stk. - Utslagsvask: 2 stk. - Servanter: 8 stk. - Dusj: 1 stk. - Badekar: 1 stk.</p> <p>Primærside: 75°C/50°C Sekundærside: 60°C/5°C</p> <p>Oppbygging av undersentral vises på tegning V-320-7-01</p>				
	Rund sum	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.325.6	<p>VARMESENTRAL TIL FROSTSIKRING AV AVLØP, VANNINNTAK OG SNØSMELTING</p> <p>Det skal installeres kompakt prefabrikkert frostsikringsentral til oppvarming av varmesløyfer i vann og avløpsnett og snøsmelting. Fjernvarme forsyner varmeanlegget med varme. frostsikringsentral skal inkludere veksler til oppvarming, pumper, motorventiler, og andre nødvendige komponenter.</p> <p>Frostsikringsentralen skal inneholde styrepanel til regulering av anlegget.</p> <p>Frostsikringsentral plassert i teknisk i kjeller inneholder bl. a følgende komponenter</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veksler til oppvarming • Motorventil • Pumpe • Stenge-, tilbakeslag- og sikkerhetsventiler • Giverer <p>Varmebehov er 30 kW + 20% Oppvarming. Primærside: 75°C/40°C Sekundærside: 70°C/35°C</p> <p>Frostsikringsentral skal inkludere manuell fyllingstasjon i ht. V-320-70-01</p> <p>Oppbygging av frostsikringsentral vises på tegning V-320-70-01</p> <p>Rund sum</p>				
		RS			
32.325.7	<p>VANNBEHANDLINGSANLEGG</p> <p>Syklonbasert vakuumavgassingsenhet for varmesystemer med automatisk påfylling som type Vento Connect fra lml Hydronic eller tilsvarende.</p> <p>Antall</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke						Side 32-18
Kapittel: 32 Varme						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
32.327	Merking og instrumentering					
32.327.1	<p>MERKING</p> <p>Anleggene skal merkes iht. Tverrfaglig merkesystem Statsbygg (TFM)</p> <p>Hvert merke skal i klartekst angi anleggsnummer og betjeningsområde samt angi rørinnehold. Der det er nødvendig, medtas også opplysninger om trykk, temperatur og lign.</p> <p>Merkene anbringes ved ventiler, forgreninger, gjennomføringer i tak, gulv og vegger, ved teknisk utstyr og/eller der det er nødvendig for å oppnå god oversikt over anlegget.</p> <p>Alle ventilene merkes med laminerte eller graverte PVC-skilt som henges rundt røret eller ventilspindelen med kulekjede.</p> <p>Ventilskiltene angir ventilens bertegnelse og nummer.</p> <p>Alle pumper, beredere, varmevekslere osv. merkes med laminerte eller graverte PVC-skilt som angir utstyrets tekniske beskrivelse og nummer.</p> <p>Der røranlegget er skjult bak himlinger eller inspeksjonsluker, skal det - i tillegg til merker på skjulte rør og ventiler - også påsettes et skilt under himlingen eller inspeksjonsluker som angir hva som er skjult. Skiltene skal være graverte.</p>					
32.327.2	<p>UL2.1200</p> <p>MERKING AV INNENDØRS RØRLEDNING</p> <p>Antall</p> <p>Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 6 mm</p> <p>Antall linjer: Valgfritt</p> <p>Antall tegn per linje: Valgfritt</p> <p><i>Lokalisering:</i> På rør</p> <p><i>Materiale i merke:</i> Plast</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	20			
32.327.3	<p>UL2.21200</p> <p>MERKING AV INNENDØRS VENTIL MED SKILT</p> <p>Antall</p> <p>Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 6 mm</p> <p>Antall linjer: Valgfritt</p> <p>Antall tegn per linje: Valgfritt</p> <p><i>Lokalisering:</i> På ventil</p> <p><i>Skiltmateriale:</i> Plast</p> <p><i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	20			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 32 Varme:						

Kapittel: 32 Varme

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.328	Prøving, innregulering, overtagelse				
32.328.1	<p>GENERELT</p> <p>Entreprenør og leverandør skal ha systemer for egenkontroll og kvalitetssikring som godkjennes og etterprøves av byggeleder og rådgivende ingeniør.</p> <p>Entreprenøren skal planlegge, gjennomføre og dokumentere sluttarbeider iht. alminnelige bestemmelser.</p> <p>Alle entreprenører skal utarbeide tidsplan og prosedyrer som viser alle tidsmessige tekniske avhengigheter for sluttarbeidene; kontroll, prøving, igangkjøring og innregulering.</p> <p>Koordinering av planer og prosedyrer skal foretas av byggeleder.</p>				
32.328.2	<p>MONTASJEKONTROLL</p> <p>Det skal kontrolleres og dokumenteres at alle deler av anlegget er korrekt montert og klar for prøving etc.</p> <p>Alle kontroller av komponenter og systemer skal dokumenteres skriftelig i form av sjekklister eller protokoller som signeres av entreprenør og byggherres kontrollør.</p> <p>Generelt for bygget skal det dokumenteres pr. system og hovedutstyr.</p> <p>Før ferdigbefaring skal entreprenøren ha gjennomgått egenkontroll av anlegg for alle rom. Eget kontrollskjema utarbeides for dette</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 32-20			
Kapittel: 32 Varme					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
32.328.3	<p>PRØVING</p> <p>Prøving og testing ihht. alminnelige bestemmelser.</p> <p>Entreprenøren skal utføre tetthetsprøving av rør og utstyr. Før tetthetsprøvingen begynner skal det kontrolleres at provisoriske fester, støtter ved bend, endepunkter, ekspansjonselementer ol. er betryggende utført.</p> <p>Om deler av anlegget har lavere trykkklasse enn anlegget forøvrig, monteres disse etter trykk-prøvningen, eller kobles fra når denne foregår.</p> <p>Trykkprøvingen skal utføres med et trykk 1,3 ganger dimensjoneringstrykket. Prøvetrykket skal forbli konstant i 2 timer etter temperaturutjevning.</p> <p>Trykk- og tetthetsprøving utføres for alle av-stikkere som tilhører rørledningen.</p> <p>Under prøvingen skal alle skjøter være synlige. Stikkledninger som innebygges/ skjules av andre innstallasjoner skal trykkprøves seksjonsvis med vann eller luft før dette finner sted.</p> <p>Før trykk- og tetthetsprøving påbegynnes, skal rørledningen være tørr utvendig slik at lekkasjer lett skal kunne lokaliseres. Prøvingen må foretas under egnede klimaforhold.</p> <p>For alle kontroller skal det føres protokoll av entreprenøren.</p> <p>Protokollen for prøvingen skal inneholde følgende opplysninger :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kort beskrivelse av anlegget. - Høyeste tillatte prøvetrykk. - Iakttagelse under prøvingen. - Sted og dato for prøvingen. <p>Eventuelle lekkasjer og/eller skader skal kart-legges og protokollføres, og de skal umiddelbart utbedres. Deretter skal nye prøvinger foretas med tilhørende protokollføring som ovenfor.</p> <p>Protokoller leveres byggherren for kontroll før ferdigbefaring.</p>				
32.328.3.1	<p><u>Trykkprøving av rørledningsnett.</u> Trykkprøving av rørledningsnett. Alle rørledninger som senere blir utilgjengelige trykkprøves før innkledning o.l.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 32 Varme:					

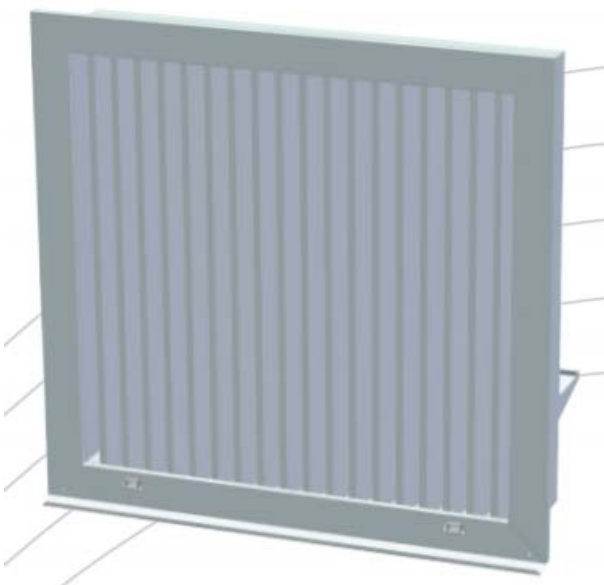
Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke						Side 32-21
Kapittel: 32 Varme						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
32.328.4	<p>OPPLÆRING OG INSTRUKSJON</p> <p>Det påhviler entreprenøren å undervise byggherrens driftspersonale i bruk og vedlikehold av samtlige anlegg som er beskrevet i dette kapittel. Det medregnes i alt 4 timer.</p>	RS				
32.328.5	<p>DRIFT OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS</p> <p>Entreprenøren skal utarbeide en fullstendig drifts- og vedlikeholdsinstruks som overleveres senest en måned før overlevering av anlegget. Instruksen skal utarbeides iht. RIF/NVEFs norm for drift- og vedlikeholdsinstruks for tekniske anlegg.</p> <p><u>Drift- og vedlikeholdsbøkene skal inneholde:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Innholdsfortegnelse • Adresseliste • Anlegg- og funksjonsbeskrivelse m/systemskjema • Driftsinstruks • Feilsøkningsinstruks • Vedlikeholdsplan • Materialspekifikasjon • Reservedel-liste • Tekniske datablad inkl. el. koblingsskjema • Ajourførte tegninger • Måle- og innreguleringsprotokoller 	RS				
32.328.6	<p>AVSTENGNINGSGUIDE</p> <p>Det skal leveres en avstengningsguide for røranlegget. Ventilguiden skal som minimum inneholde følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ventilnr • Plassering • Hvilket område som avstenges. <p>Følgende ventiler skal inkluderes i ventilguiden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hovedventiler • Ventiler i røragreninger ut fra sjakt • Andre ventiler som avstenger hovedområder 	RS				
32.328.7	<p>SOM BYGGET-TEGNINGER</p> <p>Entreprenøren skal i byggeperioden registrere avvik i forhold til arbeidstegninger. Underlag oversendes RIV for utarbeidelse av "som bygget-tegninger".</p>	RS				
Sum denne side:						
Sum Kapittel 32 Varme:						

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 36-1
Kapittel: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36	Luftbehandling				
36.360	Generelt				
36.360.1	<p>ORIENTERING</p> <p>Dette kapittel omfatter ombygging av ventilasjonsanlegg i kirkedel og kontor-/boligdel. Deler av anlegget er gammelt og modent for utskifting. Nytt større aggregat skal betjene deler av kirkedelen (peisestue i 1. etasje) og deler av kontor-/boligdelen (1. etasje og kjelleretasje).</p> <p>Prosjektet omfatter bl.a.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ombygging i teknisk rom, garderobe og toaletter i forbindelse med ny planløsning og nedsetting av mikropeler. • Nytt aggregat, komplett med varmeveksler, varmebatteri, vifter, lydfeller, spjeld, filter og automatikk. • Motorstyrte spjeld for hver sone (VAV) • Nye ventilasjonskanaler for tilluft, avtrekk, inntak og avkast. • Ny sjakt i kontor-/boligdel for kanaler til peisestue, tilkobles eksisterende. <p>Spesifikasjonen er basert på NS 3420, database-versjon 201801, med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til tekniske bestemmelser og mengdeberegningsregler i standarden.</p> <p>Der spesifikasjonen angir spesielle kvaliteter/produkter skal tilbudet baseres på dette. Entreprenøren kan i tillegg tilby alternative utførelser/produkter. Det skal i så fall framlegges dokumentasjon som viser at dette er likeverdig eller bedre enn det som er beskrevet.</p> <p>Entreprenørene skal fremlegge dokumentasjon for alt tilbudt utstyr til godkjenning av byggherren i god tid før bestilling.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 36-2			
Kapittel: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.362	Kanalnett for luftbehandling				
36.362.1	<p>RENGJØRING AV KANALNETT</p> <p>Før montasje av nytt ventilasjonsnett skal eksisterende gjenværende ventilasjonskanaler rengjøres.</p> <p>Entreprenøren skal fremlegge en plan for hvordan et rent kanalnett vil bli ivaretatt under montasjen. Denne skal forelegges byggherrens representanter. Med "rent kanalnett" menes en støvdekkeprosent <5%.</p> <p>Alle kanaler skal leveres byggeplass avfettet og påmontert endelukk fra fabrikk. Kanaldeler og luftfordelingsutstyr leveres beskyttet med forseglet plast.</p> <p>Under lagring på byggeplassen skal alle kanaler og utstyr beskyttes mot støv etc. ved bruk av endebunn eventuelt ved at de tildekkes av plast med god forsegling.</p> <p>I byggeperioden skal alle kanalåpninger påsettes endebund, eventuelt tildekkes av plast med god forsegling slik at støv m.v. unngås i kanalsystemet.</p> <p>Tildekking skal skje fortløpende i ht. oppmontering av kanalnettet. Ventilert og utstyr forøvrig forsegles også fortløpende.</p> <p>Hvis kanalnettet ikke er tilfredstillende skal entreprenøren foreta nødvendig rengjøring for egen regning.</p> <p>Ventilasjonsaggregat skal ikke under noen omstendigheter startes før hele bygget er rengjort. Det påpekes at kanalnettet omfatter loft over kirkedel, kontor og boligdel.</p> <p>Rund sum</p>				
36.362.2	<p>VV2.112A SIRKULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Pakningssystem Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> I ht. tegning V-300-20-03 <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Enhetsprisen per l.m. kanal skal inkludere nødvendige overganger, bend, T stykker, endebunner og opphengsdetaljer.</p>	RS			
36.362.2.1	<p>Dim. Ø80</p> <p>Lengde</p>	m	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 36-3			
Kapittel: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.362.2.2	Dim. Ø100 Lengde	m	6,00		
36.362.2.3	Dim. Ø125 Lengde	lm	6,00		
36.362.2.4	Dim. Ø160 Lengde	lm	12,00		
36.362.2.5	Dim. Ø200 Lengde	lm	160,00		
36.362.2.6	Dim. Ø250 Antall	m	4,00		
36.362.2.7	Dim. Ø315 Antall	m	4,00		
36.362.3	VV1.112A REKTANGULÆR VENTILASJONSKANAL INKLUDERT DELER Areal Materiale: Galvanisert stål Skjøtemetode: Geidet Tetthetsklasse: B <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Dimensjon:</i> Varierer <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Enhetsprisen per m2 kanal skal inkludere nødvendige overganger, bend, T stykker, endebunner og opphengsdetaljer. Rektangulære bend og T stykker skal ha buet innerkant. Overganger til sirkulære kanaler skal være med buet påstikk. Ref. VVS tegninger.	m ²	50,00		
36.364	Utstyr for luftfordeling				
36.364.1	VE3.1 Luftinntaks- og avkastrister <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Kapittel: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.364.2	<p>VE3.11133A LUFTINNTAKSRIST Antall Type: Rist med liggende lameller Materiale: Aluminium Overflatebehandling: Pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Åpen kjeller under kirken <i>Festemetode:</i> Innmuringsramme <i>Veggtype:</i> Betong <i>Vinkel på lameller:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> B x H = 500 x 1.000 <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030:</i> - <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030:</i> - Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Utførelse: Lameller med drenering som hindrer vanninntrengning. Smådyrnetting. Maks hastighet over bruttoareal 2,5 m/s.</p> 	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

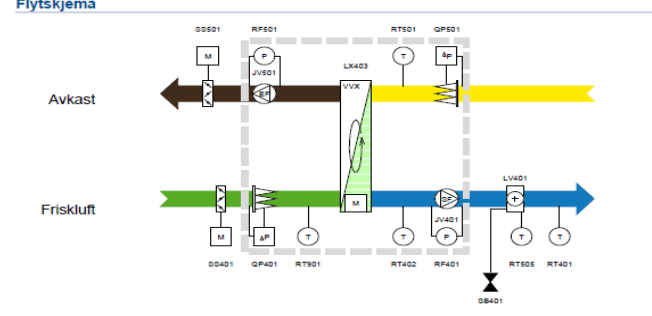
Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 36-5
Kapittel: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.364.3	<p>VE3.12133A LUFTAVKASTRIST Antall</p> <p>Type: Rist med liggende lameller Materiale: Aluminium Overflatebehandling: Pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> Utenfor kjellervegg <i>Festemetode:</i> Kanalmontasje <i>Veggtype:</i> Betong <i>Vinkel på lameller:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> B x H = 500 x 1.000 <i>Penetreringsklasse iht. NS-EN 13030:</i> - <i>Trykktapsklasse iht. NS-EN 13030:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Utførelse: Lameller med drenering som hindrer vanninntrengning. Smådyrnetting. Maks hastighet over bruttoareal 2,5 m/s. Lakkeres i RAL farge iht. arkitektens ønske.</p>	stk	1		
36.364.4	<p>VE4.121012 SPJELD Type: Bladspjeld Funksjon: Innregulering Tetthetsklasse: Valgfri Spjeldstyring: Manuell innstilling Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> iht. tegn. <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> Nei</p>				
36.364.4.1	Innreg. spjeld Ø100 Antall	stk	2		
36.364.4.2	Innreg. spjeld Ø125 Antall	stk	2		
36.364.4.3	Innreg. spjeld Ø160 Antall	stk	2		
36.364.4.4	Innreg. spjeld Ø200 Antall	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 36-6			
Kapittel: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.364.5	<p>VE4.129022A SPJELD Type: Bladspjeld Funksjon: Styring av spjeld for flere soner i bygget Tetthetsklasse: Valgfri Spjeldstyring: Elektrisk styring Materiale: Galvanisert stål <i>Lokalisering:</i> iht. tegn. <i>Dimensjon:</i> Se underposer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag CAV-spjeld med motor (Constant Air Flow). Aktiveres av bevegelsessensor i referanserom. Motoren styrer bladet til åpent eller lukket stilling.</p>				
36.364.5.1	CAV spjeld Ø100 Antall	stk	2		
36.364.5.2	CAV spjeld Ø125 Antall	stk	2		
36.364.5.3	CAV spjeld Ø160 Antall	stk	2		
36.364.5.4	CAV spjeld Ø200 Antall	stk	12		
36.364.6	<p>VE7.11111A LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG Form: Rektangulær, rett Brannklasse: Ingen Kapsling: Galvanisert stål Lydabsorberende element: Mineralull med fiberduk <i>Lokalisering:</i> iht. tegn. <i>Største tillatte trykkfall:</i> - <i>Luftmengde:</i> iht. tegn. <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> - <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Aggregatlydfeller: Rektangulær med midtbaffler inkl. overganger til kanal og aggregat.</p>				
36.364.6.1	Lyddemper 1.200 x 500 / L=640 for avtrekk Type Trox LKK eller tilsvarende Antall	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 36-7			
Kapittel: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.364.6.2	Lyddemper 1.200 x 500 / L=1240 for tilluft Type Trox LKK eller tilsvarende Antall	stk	1		
36.364.7	VE7.11111A LYDDEMPER PÅ VENTILASJONSANLEGG Form: Rektangulær, rett Brannklasse: Ingen Kapsling: Galvanisert stål Lydabsorberende element: Mineralull med fiberduk <i>Lokalisering:</i> iht. tegn. <i>Største tillatte trykkfall:</i> - <i>Luftmengde:</i> iht. tegn. <i>Minste lyddempningskrav i dB ved gitte frekvenser:</i> - <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Lydfeller, rektangulære med sirkulær anslutning. Innvendig kledd med mineralull med glassfiberduk. Monteres etter CAV spjeld mot rom.				
36.364.7.1	Lyddemper Ø100 / L=900 Antall	stk	2		
36.364.7.2	Lyddemper Ø125 / L=900 Antall	stk	2		
36.364.7.3	Lyddemper Ø160 / L=900 Antall	stk	2		
36.364.7.4	Lyddemper Ø200 / L=900 Antall	stk	12		
36.365	Utstyr for luftbehandling				
36.365.1	VH Luftbehandlingsutstyr <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 36-8
Kapittel: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.365.2	<p>VH1.1123311A LUFTBEHANDLINGSAGGREGAT Antall Luftsystem: Til- og avtrekkssystem Type: Seksjonsbygd Isolasjonsklasse: T31,0 - 1,4 Kuldebroklasse: TB30,45 - 0,60 Mekanisk styrke: D1 < 4 mm/m Lekkasjeklasse: L10,15 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Systemnummer:</i> 360.01 <i>Luftmengde nominell tilluft:</i> 4.500 m3/h <i>Tilluftstemperatur:</i> 22 grader C <i>Luftmengde nominell avtrekk:</i> 4.500 m3/h <i>Reservekapasitet:</i> 10% <i>Største totaltrykkfall aggregat, tilluft:</i> 250Pa <i>Største totaltrykkfall aggregat, avtrekk:</i> 250 Pa <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, tilluft:</i> 350 Pa <i>Eksternt trykkfall, kanalnett, avtrekk:</i> 350 Pa <i>Største hastighet i tverrsnittsareal:</i> 2,5 m/s <i>Ytelser:</i> SFP-faktor = 2,0 ved nominell luftmengde <i>Materialer:</i> Galvanisert stål <i>Dimensjoner:</i> Ca. 1,27 x 1,45 x 2,70 m <i>Tilbehør:</i> Se spesifikasjon under a) andre krav <i>Dokumentasjon:</i> Dokumentasjon i form av sertifikater, monteringsanvisning, drifts- og vedlikeholdsinstruks skal inngå som en del av FDV-dokumentasjonen. <i>Funksjonsdeler:</i> Direktdrevne kammervifter på tilluft og avtrekk, Filter på tilluft og avtrekk, stengespjeld på kald side, roterende gjenvinner med 80% virkningsgrad. <i>Elektrisk spenning:</i> 230V <i>Antall faser:</i> 3 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Ventilasjonsaggregat system 360.01:</u></p> <p>Komplett ventilasjonsaggregat med med integrert automatikk:</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Kapittel: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum																																				
	<p>Flytskjema</p>  <table border="1" data-bbox="263 638 933 739"> <tr> <td>JV501</td> <td>Avtrekksvifte</td> <td>QP401</td> <td>Trykkvakt, tiluftsfilter</td> <td>RT901</td> <td>Temperaturføler, uteluft</td> </tr> <tr> <td>JV401</td> <td>Tiluftsvifte</td> <td>QP501</td> <td>Trykkvakt, avtrekksfilter</td> <td>RT402</td> <td>Temperaturvirkingsgrad</td> </tr> <tr> <td>RT401</td> <td>Temperaturføler, tiluft</td> <td>SS401</td> <td>Spjeld, inntak</td> <td>RF501</td> <td>Trykkgirer, avtrekksvifte</td> </tr> <tr> <td>RT501</td> <td>Temperaturføler, avtrekk</td> <td>SS501</td> <td>Spjeld, avkast</td> <td>SB401</td> <td>Motorventil</td> </tr> <tr> <td>RT901</td> <td>Temperaturføler, inntak/uteluft</td> <td>LX403</td> <td>Varmegjenvinner</td> <td>RF401</td> <td>Trykkgirer, tiluftsvifte</td> </tr> <tr> <td>RT505</td> <td>Temperaturføler, frostvakt</td> <td>LV401</td> <td>Elektrisk varmebatteri</td> <td>LV401</td> <td>Vannvarmebatteri</td> </tr> </table> <p>mensjonerende luftmengde: 4.500 m³/h</p> <p>Maks. hastighet gjennom komponentene: 2,5 m/s</p> <p>Alle aggregatdeler skal være utført av doble stålplater med mellomliggende isolasjon. Tverrsnitt ca. 1.270 x 1.270 mm (2 x 635 i høyden). Inspeksjonsluker skal være hengslet og ha full høyde for god adkomst til vifter, varmegjenvinner, filter, batteri og spjeld.</p> <p>Materialer: Plater av galv. stål. Elementer i varmebatteri i kobber/aluminium. Rotor i aluminium.</p> <p>Utstyrsnummerering og merking iht. Statsbygg tverrfaglig merkesystem PA 0802</p> <p>Fabrikat: Systemair, type DV Compact 20 eller tilsvarende.</p> <p>Pris for ventilasjonsaggregat skal inkludere følgende komponenter:</p> <p><u>Stengespjeld med motor, 2 stk:</u></p> <p>Stengespjeld, sjalusitype med motgående blad. Dim. 1.150 x 500</p> <p>Montert på inntak- og avkast- stusser på aggregatet.</p> <p><u>Luftfilter, 2 stk:</u></p> <p>Finfiltermodul, klasse F 7 -ePM1 60%</p> <p>Montert i standard aggregatdel m/ inspeksjonsluke.</p>	JV501	Avtrekksvifte	QP401	Trykkvakt, tiluftsfilter	RT901	Temperaturføler, uteluft	JV401	Tiluftsvifte	QP501	Trykkvakt, avtrekksfilter	RT402	Temperaturvirkingsgrad	RT401	Temperaturføler, tiluft	SS401	Spjeld, inntak	RF501	Trykkgirer, avtrekksvifte	RT501	Temperaturføler, avtrekk	SS501	Spjeld, avkast	SB401	Motorventil	RT901	Temperaturføler, inntak/uteluft	LX403	Varmegjenvinner	RF401	Trykkgirer, tiluftsvifte	RT505	Temperaturføler, frostvakt	LV401	Elektrisk varmebatteri	LV401	Vannvarmebatteri				
JV501	Avtrekksvifte	QP401	Trykkvakt, tiluftsfilter	RT901	Temperaturføler, uteluft																																				
JV401	Tiluftsvifte	QP501	Trykkvakt, avtrekksfilter	RT402	Temperaturvirkingsgrad																																				
RT401	Temperaturføler, tiluft	SS401	Spjeld, inntak	RF501	Trykkgirer, avtrekksvifte																																				
RT501	Temperaturføler, avtrekk	SS501	Spjeld, avkast	SB401	Motorventil																																				
RT901	Temperaturføler, inntak/uteluft	LX403	Varmegjenvinner	RF401	Trykkgirer, tiluftsvifte																																				
RT505	Temperaturføler, frostvakt	LV401	Elektrisk varmebatteri	LV401	Vannvarmebatteri																																				
Sum denne side:																																									
Akumulert Kapittel 36 Luftbehandling:																																									

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 36-10			
Kapittel: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p><u>Varmegjenvinner, 1 stk:</u></p> <p>Roterende varmegjenvinner med motor og remdrift. Variabel hastighet etter behov.</p> <p>Temp. virkningsgrad min. 80%</p> <p>Montert i standard aggregatdel m/ inspeksjonsluke med vindu.</p> <p><u>Tilluftsvifte med motor, 1 stk:</u></p> <p>Vifte type: direktdreven halv aksial ("kammervifte")</p> <p>Montert i standard aggregatdel m/ inspeksjonsluke med vindu.</p> <p>Dimensjonerende data: 4.500 m³/h, 350 Pa eksternt trykk. Ekskl. internt trykk i aggregat.</p> <p>Standard fabrikkmontert motor 1,8 kW - 230V - 3 fas - 50 Hz. Turtallsregulert med frekvensomformer.</p> <p>Maksimum lydeffekt i aggregatstusser: 64 dB(A) for inntak, 82 dB(A) for tilluft (lydfeller er beskrevet separat).</p> <p><u>Avtrekksvifte med motor, 1 stk:</u></p> <p>Vifte type: direktdreven halv aksial ("kammervifte")</p> <p>Montert i standard aggregatdel m/ inspeksjonsluke med vindu.</p> <p>Dimensjonerende data: 4.500 m³/h, 350 Pa eksternt trykk. Ekskl. internt trykk i aggregat.</p> <p>Standard fabrikkmontert motor 1,8 kW - 230V - 3 fas - 50 Hz. Turtallsregulert med frekvensomformer.</p> <p>Maksimum lydeffekt i aggregatstusser: 85 dB(A) for avkast, 64 dB(A) for avtrekk (lydfeller er beskrevet separat)</p> <p><u>Varmebatteri, 1 stk:</u></p> <p>Vannbårent varmebatteri montert i standard aggregatdel. Dimensjonerende effekt: 14,5 kW ved 60 gr. C turtemp. og 40 gr. C returtemp. Temp. heving 9,5 gr. C ved 4.500</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Kapittel: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>m3/h, f.eks. luft inn: +12,5 °C, luft ut : +22 °C.</p> <p><u>Bunnramme, 1 stk:</u></p> <p>Bunnramme for ventilasjonsaggregat. Vibrasjonsisolerende matte inkluderes under mellom fot og gulv. Høyde ca. 150 mm, lengde ca. 2.360 mm</p> <p><u>Kontrolltavle, 1 stk:</u></p> <p>Standard fabrikkmontert kontrolltavle med alle nødvendige sterk- og svakstrømskomponenter for styring og regulering av ventilasjonsanlegget. Inkl. instrumentering for følgende funksjoner:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Start og stopp av aggregat - Temperaturregulering - Vifterregulering (VAV) - Overvåking av motorer - Overvåking av varmebatteri, inkl. sikring mot frost - Overvåking av filtere - Håndterminal for programmering og normal betjening 				
36.365.3	<p>VE2.124244 TILLUFTSVENTIL FOR FORTRENGNINGSVENTILASJON</p> <p>Antall</p> <p>Form: Rektangulær Materiale: Lakkert stål Tilbehør: Med plenumskammer Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Garderober kjeller <i>Luftmengde:</i> 200 m3/h <i>Lydkrav:</i> 25 dB <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> Valgfritt <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> 200 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Kapittel: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.365.4	VE2.124244 TILLUFTSVENTIL FOR FORTRENGNINGSVENTILASJON Antall Form: Rektangulær Materiale: Lakkert stål Tilbehør: Med plenumsammer Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Trapp i kjeller <i>Luftmengde:</i> 100 m3/h <i>Lydkrav:</i> 25 dB <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> Valgfritt <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> 100 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
36.365.5	VE2.125201 TILLUFTSVENTIL FOR FORTRENGNINGSVENTILASJON Antall Form: Rund ventil Materiale: Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Takmontert, åpen montasje <i>Lokalisering:</i> Lager i kjeller <i>Luftmengde:</i> 100 m3/h <i>Lydkrav:</i> 25 dB <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> Valgfritt <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
36.365.6	VE2.129103 TILLUFTSVENTIL FOR FORTRENGNINGSVENTILASJON Antall Form: Rund-Netting Materiale: Galvanisert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Kanalmontert <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom kjeller <i>Luftmengde:</i> 100 m3/h <i>Lydkrav:</i> - <i>Dimensjon på tilluftsenhet:</i> Valgfritt <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 36-13			
Kapittel: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.365.7	VE2.211203 AVTREKKSVENTIL Antall Form: Sirkulær Materiale Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Kanalmontert <i>Lokalisering:</i> Lager kjeller <i>Luftmengde:</i> 100 m3/h <i>Lydkrav:</i> 25 dB <i>Dimensjon på ventil:</i> 100 mm <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> 100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
36.365.8	VE2.213203 AVTREKKSVENTIL Antall Form: Rektangulær Materiale Lakkert stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Kanalmontert <i>Lokalisering:</i> HC-WC og WC i kjeller <i>Luftmengde:</i> 50-100 m3/h <i>Lydkrav:</i> 25 dB <i>Dimensjon på ventil:</i> 80 mm <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> 80 mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
36.366	Isolasjon av installasjon for luftbehandling				
36.366.1	SB2.3112112241A UTVENDIG ISOLERING AV SIRKULÆR KANAL MED MINERALULL - LENGDE Omfang/kanaldel: Kanal inklusive deler Type produkt: Ruller Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie uten netting Tykkelse: 100 mm <i>Lokalisering:</i> iht. tegn. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Kanalstørrelse:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i>				
36.366.1.1	a) Omfang og prisgrunnlag Mineralull for for isolering mot varmetap. Det skal isoleres fortløpende over alle kanaler, kanaldeler og spjeld. Monteres iht. leverandørens anvisninger. Tape for alufolie skal være fra samme leverandør. Kanaler isoleres med 50mm + 50mm med overlapp.				
36.366.1.1	Mineralull for tilluftskanal Ø125 med alufolie. Lengde	lm	2,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 36-14			
Kapittel: 36 Luftbehandling					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.366.1.2	Mineralull for tilluftskanal Ø160 med alufolie. Lengde	lm	6,00		
36.366.1.3	Mineralull for tilluftskanal Ø200 med alufolie. Lengde	lm	80,00		
36.366.1.4	Mineralull for tilluftskanal Ø250 med alufolie. Lengde	lm	2,00		
36.366.1.5	Mineralull for tilluftskanal Ø315 med alufolie. Lengde	lm	2,00		
36.366.2	<p>SB2.312110818A UTVENDIG ISOLERING AV REKTANGULÆR KANAL MED PLATER AV CELLEMATERIALER Isolert areal Omfang/kanaldel: Kanal inklusive deler Isolasjonsmateriale: Valgfritt Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 19 mm <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Kanalstørrelse:</i> Varierer <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Neoprencellegummi for isolering mot varmetap. Det skal isoleres fortløpende over alle kanaler, kanaldeler og spjeld. Monteres iht. leverandørens anvisninger. Lim skal være fra samme leverandør.</p>	m ²	50,00		
36.366.3	<p>SB7.31A BRANNBESKYTTELSE AV KANALER Isolert areal Materiale: Mineralull <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom og på loft. <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Kanaldimensjon:</i> Varierer <i>Tykkelse:</i> Brannklasse EI 60 <i>Lengde:</i> Areal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Steinull for ventilasjonskanaler med alufolie og netting. Det skal isoleres fortløpende over alle kanaler, kanaldeler og spjeld som skal brannbeskyttes. Monteres iht. leverandørens anvisninger.</p>	m ²	20,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Kapittel: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.367	Merking og instrumentering				
36.367.1	<p>RQ2.1A Merker for kanaler <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Hvert merke skal i klartekst angi systemnummer og betjeningsområde.</p> <p>Merking av elektrisk utstyr skal være i overensstemmelse med gjeldende forskrifter.</p> <p>Komponenter i aggregat merkes med system nr, komponentnummer og strømningsretning.</p> <p>På kanalnettet skal merking anbringes ved gjennomføringer i tak og vegg, ved teknisk utstyr og ellers hvor det er nødvendig for å oppnå full oversikt av anlegget.</p>				
36.367.2	<p>RQ2.1200A MERKING AV KANAL Antall</p> <p>Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 6 mm Antall linjer: Valgfritt Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Kanalanlegg <i>Skiltmateriale:</i> plast <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Hvert merke skal gi følgende opplysninger: Linje 1 : Strømningsretning Linje 2 : Tilluft / avtrekk / inntak / avkast Linje 3 : Betjeningsområde</p> <p>Type Flo-Code plastfolie eller tilsvarende</p>	stk	30		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Kapittel: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.367.3	<p>RQ2.21200A MERKING AV KANALUTSTYR Antall Tegnhøyde for tall og bokstaver: Tegnhøyde 2. Linje 6 mm Antall linjer: Valgfritt Antall tegn per linje: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> Kanalanlegg <i>Skiltmateriale:</i> plast <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alle aggregatdeler og automatikkomponenter. Skiltets størrelse tilpasses utstyrets størrelse. Hvert skilt skal gi følgende opplysninger: Linje 1 : Symbol Linje 2 : System nr. - utstyr nr. Linje 3 : Utstyrsbeskrivelse</p> <p>Type Flo-Code graverte plastsilt eller tilsvarende</p>	stk	30		
36.367.4	<p>XQ1.11121A MÅLEINSTRUMENT Antall Anvendelse: Måling av temperatur Virkemåte: Direkte måling Avlesning: Analog Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Medium:</i> Luft <i>Montasje:</i> Kanal <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Bimetall skivetermometer Ø100 mm. Lengde på føler og lomme tilpasses kanaldimensjonen.</p> <p>Temperaturområde: -20 til +30 gr.C. Nøyaktighet : +/- 1 %</p> <p>Monteres følgende steder:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Luftinntak - Etter gjenvinner - Etter varmebatteri - Avtrekkskanal før gjenvinner - Avtrekkskanal etter gjenvinner 	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Kapittel: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.367.5	XJ1.221141 GIVER Antall Type: Temperatur Tilkobling til buss-system: Kobles ikke Kommunikasjonsprotokoll: Leverandørsesifikk Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Anvendelse:</i> Styring av varmegjenvinner og varmebatteri i sekvens <i>Medium:</i> Luft <i>Toleranse:</i> +/- 1 % <i>Montasje:</i> Kanal <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
36.367.6	XJ1.222141 GIVER Antall Type: Trykk Tilkobling til buss-system: Kobles ikke Kommunikasjonsprotokoll: Leverandørsesifikk Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Anvendelse:</i> Styring av viftehastighet <i>Medium:</i> Luft <i>Toleranse:</i> +/- 1 % <i>Montasje:</i> Kanal <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Kapittel: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.368	Prøving, innregulering, overtagelse				
36.368.1	<p>GENERELT</p> <p>Entreprenør og leverandør skal ha systemer for egenkontroll og kvalitetssikring som godkjennes og etterprøves av byggeleder og rådgivende ingeniør.</p> <p>Entreprenøren skal planlegge, gjennomføre og dokumentere sluttarbeider iht. alminnelige bestemmelser.</p> <p>Alle entreprenører skal utarbeide tidsplan og prosedyrer som viser alle tidsmessige tekniske avhengigheter for sluttarbeidene; kontroll, prøving, igangkjøring og innregulering.</p> <p>Koordinering av planer og prosedyrer skal foretas av byggeleder. Rund sum</p>	RS			
36.368.2	<p>MONTASJEKONTROLL</p> <p>Det skal kontrolleres og dokumenteres at alle deler av anlegget er korrekt montert og klar for prøving etc.</p> <p>Alle kontroller av komponenter og systemer skal dokumenteres skriftelig i form av sjekklister eller protokoller som signeres av entreprenør og byggherres kontrollør.</p> <p>Generelt for bygget skal det dokumenteres pr. system og hovedutstyr.</p> <p>Før ferdigbefaring skal entreprenøren ha gjennomgått egenkontroll av anlegg for alle rom. Eget kontrollskjema utarbeides for dette</p>	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:

Kapittel: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.368.3	<p>PRØVING</p> <p>Tetthetsprøving Kanalnettet skal tetthetsprøves før innregulering og overtakelse, som angitt i Fellesnordiske retningslinjer, NBI-anvisning serie 16.</p> <p>Funksjonsprøving Funksjonsprøving i henhold til NBIs anvisninger.</p> <p>Funksjonsprøving kan utføres i flere etapper. For hver etappe skal det leveres en funksjonsrapport. Rapporten skal omfatte følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hvilke systemer og komponenter som er prøvet. • Innstillingsverdier. • Avviksmeldinger som angir mangler i andre entrepriser som er nødvendige for å ferdigstille automatiseringsanlegget. <p>Funksjoner som p.g.a. klimatiske forhold ikke kan utføres skal utføres senere uten ekstra kostnad.</p> <p>Innregulering Innregulering og måling skal forberedes og gjennomføres etter NBIs anvisninger.</p> <p>Entreprenøren skal planlegge og spesifisere innreguleringen i god tid før arbeidet påbegynnes.</p> <p>Luftmengder må ikke avvike mer enn +/- 10% av nominelle verdier.</p> <p>Trykkdifferanse over viftene måles. Oppvarmingsgrad for varmebatteri måles. Overføringskapasitet på roterende varmegjenvinner skal måles. Målte verdier skal påføres et kopisett tegninger og noteres i måleprotokoll hvor samtlige rom er påført romnummer, antall og typer til- og fraluftventiler og målte luftmengder. Måleprotokoll skal utformes etter NBIs anvisninger.</p> <p>Det skal ved innreguleringen benyttes anerkjent type utstyr med kalibreringssertifikat.</p> <p>Lydmåling Entreprenøren skal utføre målinger i lokalene og utenfor bygget og levere måleprotokoll.</p> <p>Protokoller For all prøving skal det føres protokoll av entreprenøren.</p> <p>Protokollen for prøvingen skal minimum inneholde følgende opplysninger : - Kort beskrivelse av anlegget. - lakttagelse under prøvingen.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:

Kapittel: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	- Sted og dato for prøvingen.				
	Protokoller leveres byggherren for kontroll før ferdigbefaring.				
36.368.4	OPPLÆRING OG INSTRUKSJON	RS			
	Det påhviler entreprenøren å undervise byggherrens driftspersonale i bruk og vedlikehold av samtlige anlegg som er beskrevet i dette kapittel. Det medregnes i alt 2 timer.	RS			
36.368.5	DRIFT OG VEDLIKEHOLDSINSTRUKS				
	Entreprenøren skal utarbeide en fullstendig drifts- og vedlikeholdsinstruks som overleveres senest en måned før overlevering av anlegget. Instruksen skal utarbeides iht. RIF/NVEFs norm for drift- og vedlikeholdsinstruks for tekniske anlegg.				
	Der det legges ved datablad for komponenter må det tydelig fremkomme hvilket produkt som faktisk er levert.				
	<u>Drift- og vedlikeholdsbøkene skal inneholde:</u>				
	<ul style="list-style-type: none"> • Innholdsfortegnelse • Adresseliste • Anlegg- og funksjonsbeskrivelse m/systemskjema • Driftsinstruks • Feilsøkningsinstruks • Vedlikeholdsplan • Materialspesifikasjon • Reservedel-liste • Tekniske datablad inkl. el. koblingsskjema • Ajourførte tegninger • Måle- og innreguleringsprotokoller 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 36 Luftbehandling:					

Kapittel: 36 Luftbehandling

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
36.368.6	<p>ARBEIDER I REKLAMASJONSTIDEN OG REKLAMASJONSBEFARING</p> <p>I tillegg til rene reklamasjonsarbeider skal entreprenøren 1 gang hvert år (tilsammen 3 ganger) avlegge besøk på byggeplassen for kontroll av anleggets tekniske komponenter og drift.</p> <p>I 1. gangsbeferingen inngår servicebefaring. Anlegget gjennomgås sammen med driftspersonalet og eventuelle feil og mangler skal rettes.</p> <p>Ved det siste besøk før 3-års befering og reklamasjonstidens utløp, skal anlegget prøves og måles på nytt, og eventuelle etterjusteringer skal foretas. Det skal da påses at alle lagre, ventiler etc. er i god stand. Byggherren og den rådgivende ingeniør skal varsles før besøkene.</p> <p>Det skal utarbeides rapport fra besøkene som skal oversendes byggherren.</p> <p>Entreprenøren skal delta i reklamasjonsbefaring av sine anlegg med kvalifisert personell som kjenner anleggene. Påpekte feil og mangler skal rettes umiddelbart og senest være utført ved utløpet av den angitte frist i rapporten fra reklamasjonsbefaringen.</p>	RS			
36.368.7	<p>SOM BYGGET-TEGNINGER</p> <p>Entreprenøren skal i byggeperioden registrere avvik i forhold til arbeidstegninger. Underlag oversendes RIV for utarbeidelse av "som bygget-tegninger".</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 36 Luftbehandling:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 40-1			
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40	<p>Elkraftinstallasjoner</p> <p>KVALITETSKRAV</p> <p>Anlegget skal tilfredstille krav gitt i:</p> <ul style="list-style-type: none"> - NEK 400:2018 - FEL 				
40.411	Systemer for kabelføring				
40.411.1	<p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS3420 utg. 4 Tegninger: Se tegningliste</p> <p><u>Orientering/Tekniske bestemmelser</u></p> <p>I dette kapittelet inngår levering og montering av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kabelstiger <p>Om ikke annet er angitt benyttes kabelstiger med bredde 200mm og oppover. For bæresystemer med bredde under 200mm benyttes kabelrenne/armaturskinne, etc. Bæresystemer dimensjoneres slik at det blir omkring 30 % ledig plass for fremtidige installasjoner. Opphengskonsoller for kabelstiger skal generelt være utført med takmontert innfestning.</p> <p>Montasje av føringsveier må nøye koordineres mot andre entreprenører. Føringsveier skal ha en rett og pen montasje.</p> <p>Kapittelet omfatter et komplett levert og montert anlegg inklusive merking og dokumentasjon.</p> <p>I postpriser for føringsveier skal oppheng, svinger, kryss, avgreninger, skjøter, hjørner og avstandsstykker inngå. Alle føringsveier av ledende materiale skal være elektrisk sammenkoblet og utjevningssjodet. Kostnader for dette skal inngå i de enkelte delprodukter.</p> <p>Bæresystemer skal i hovedsak være korrosjonsbeskyttet stål. Festeanordninger for bæresystemer må være slik utformet at det er mulig å montere kabler fra siden uten at disse må tres. Brovange som det skal legges og trekkes kabel over, skal påsettes beskyttelsesprofil. I svinger og avgreninger hvor bøyeradius gjør at kabelen kommer utenfor kabelrenne/stige bredden, skal det brukes støttelasker.</p> <p>Metalliske bæresystemer skal ha en kontinuerlig metallisk eller elektrisk forbindelse. Alle metalliske deler forbindes med hverandre på en slik måte at det oppnås god elektrisk kontakt i alle skjøter etc. Eventuelle lakkerte flater må rengjøres. I tvilstilfeller kan tannskiver som skjærer gjennom overflaten benyttes.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 40-2
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.411.2	<p>Utjevningsforbindelsene prises i kap. 412 Systemer for jording.</p> <p>Det skal benyttes konsoller som har lav byggehøyde under kabelbrennene/stigene. Maks 60 mm. Det skal benyttes metalliske skilleplater for oppdeling av elkraft- og signal/styrekabler i metalliske kanaler og på renner/stiger. Det er viktig at skilleplater er kontinuerlig forbundet til kanaler/renner/stiger. Tilbehøret ved skjøting og avgrening skal ha samme overflatebehandling som kabelrenne/stiger/kanaler.</p> <p>Montasje av elektrokomponenter til kabelstiger og renner skal utføres på egnet prefabrikkert montasjebrankett, kostnader for dette skal være inkludert i respektive enhetspriser for bæresystemer.</p> <p>All hulltaking til og med 32mm skal medtas av elektroentreprenør.</p> <p>WP2.22A KABELSTIGE Lengde Materiale: Stål, galvanisert <i>Lokalisering:</i> Iht. vedlagte tegninger <i>Dimensjonerende last:</i> 50 kg/m <i>Bredde:</i> 300mm <i>Konsolltype:</i> Veggfeste eller takpendel <i>Avstand mellom konsoller:</i> Iht montasjeanvisning fra leverandør <i>Montasje:</i> På vegg/i tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alle svinger, festemateriell etc. skal være inkludert. Posten gjelder både horisontalt og vertikalt monterte broer. Se forøvrig innledende tekst. Dimensjonerende last: 50 kg/m Bredde: 300 mm</p>	m	10,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 40-3			
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.411.3	<p>WP2.22A KABELSTIGE Lengde</p> <p>Materiale: Stål, galvanisert <i>Lokalisering:</i> Iht. vedlagte tegninger <i>Dimensjonerende last:</i> 50 kg/m <i>Bredde:</i> 200mm <i>Konsolltype:</i> Veggfeste <i>Avstand mellom konsoller:</i> Iht montasjeanvisning fra leverandør <i>Montasje:</i> På vegg/ventilasjonsaggregat <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Alle svinger, festemateriell etc. skal være inkludert. Posten gjelder både horisontalt og vertikalt monterte broer. Se forøvrig innledende tekst. Dimensjonerende last: 50 kg/m Bredde: 200 mm</p>	m	3,00		
40.412	Systemer for jording				
40.412.1	<p><u>Henvisninger</u></p> <p>Tegninger: Se tegningsliste</p> <p><u>Orientering</u></p> <p>Under dette kapittel skal også medtas nødvendige beskyttelsesledere / ekvipotensial-forbindelser for tilkobling av hovedvannkran, vannrør i metall, varmerør, soilrør, Tjømemeuffe, ventilasjonskanaler, kabelbroer/-stiger/-baner/-armatur-skiner etc.</p> <p><u>Tekniske bestemmelser</u> Anlegget skal jordes i samsvar med Forskrifter om elektriske lavspenningsanlegg, NEK 400 og eventuelle stedlige særtilllegg. Alle utsatte anleggsdeler skal jordes. Punktene dokumenteres.</p> <p>Det forlanges dokumentasjon på måleresultat av:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Installasjonsmotstand mot jord. • Overgangsmotstand mot jord. • Kontinuitet i jordleder og jordingsanlegg. <p>Som jordforbindelse til el.fordelingene benyttes skjerm i stigekablene.</p> <p>Alle kabler skal ha jordleder. Uisolert jordleder skal i koblingsbokser, brytere, stikkontakter, apparatilkoblinger etc. påsettes plastisolasjonsstrømpe i farge gul/grønn.</p> <p>Alle tilkoblinger til jordingsanlegget i bygning skal være løsbare og skje ved skruetilkobling slik at frakobling for separate målinger kan utføres. Koblignene utføres i hovedsak med 6-kant-hodeskruer (mutter-skruer), stoppskive og stjernespringskive, alt i kadmert utførelse.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.412.2	<p>Funksjonsbeskrivelse</p> <p><u>Jordelektrode</u> Det skal etableres en komplett jordelektrode bestående av: - Ringjord tilkobles hovedjordskinne i hovedfordelingen</p> <p><u>Hovedjordskinne</u> Det etableres en hovedjordskinne for bygning i bunnen i hovedfordeling med forbindelse til jordskinne i topp av fordelingen.</p> <p><u>Utjevningsforbindelser</u> Det etableres utjevningsforbindelse til metalliske konstruksjoner som ikke er jordet direkte til jordelektroden. Generelt brukes 25 mm² isolert ledning mellom utjevningbuss og objekt.</p> <p>Alle kabelstiger som ikke er sammenkoblet metallisk skal knyttes sammen ved hjelp av EMC-lisser.</p> <p>WN1.6799A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med presshylse Materiale: Isolert ledning Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25 mm² <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Anvendelse:</i> Som utjevningsforbindelse til hovedvannkran. <i>Dimensjoner:</i> 25mm² <i>Montasje:</i> På bro, på vegg. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utjevningsforbindelsen til tjømemuffe/avløp skal være ferdig tilkoblet i begge ender med nødvendig antall tilkoblingsmateriell. Se forøvrig innledende tekst</p>	m	9,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.412.3	<p>WN1.6799A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med presshylse Materiale: Isolert ledning Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25 mm² <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Anvendelse:</i> Som utjevningsforbindelse til tjomemuffe. <i>Dimensjoner:</i> 25mm² <i>Montasje:</i> På bro, på vegg. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utjevningsforbindelsen til tjomemuffe/avløp skal være ferdig tilkoblet i begge ender med nødvendig antall tilkoblingsmaterieell. Se forøvrig innledende tekst</p>	m	9,00		
40.412.4	<p>WN1.6994A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Flat flettet lisse Materiale: Fortinnet CU Ekvivalent cu-tverrsnitt: 16 mm² <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Anvendelse:</i> Sammenkobling av kabelstiger <i>Dimensjoner:</i> 16mm² <i>Montasje:</i> Skrudd tilkobling <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Antall er usikkert og avregnes etter dokumentert forbrukt antall. Entreprenør er ansvarlig for dokumentasjon.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

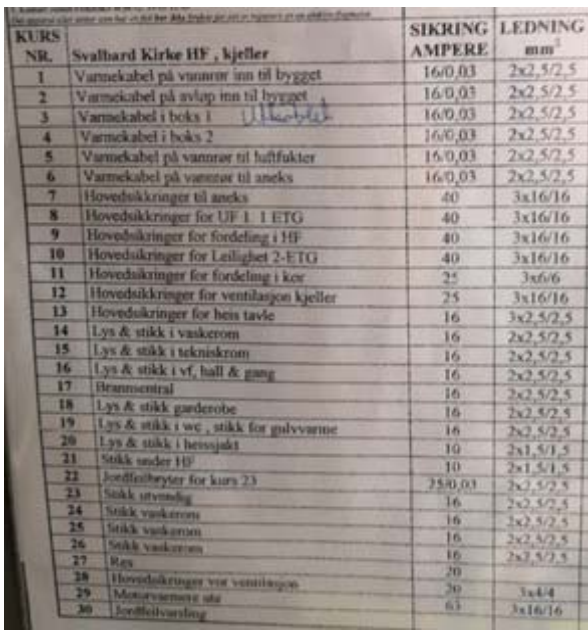
Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 40-6			
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.412.5	<p>WN1.6699A JORDINGSMATERIELL Antall Funksjon: Utjevningsforbindelse Utførelse: Med jordklemme Materiale: Isolert ledning Ekvivalent cu-tverrsnitt: 25 mm² <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Anvendelse:</i> Utjevningsforbindelser <i>Dimensjoner:</i> 25 mm² <i>Montasje:</i> På bru, åpen forlegning m.v. <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Utjevningsforbindelse komplett med klemmer/bånd til utstrakt ledende anleggsdeler som vannrør i metall, ventilasjonskanaler m.v. Antatt omfang: 10 stk. Antall er usikkert og avregnes etter dokumentert forbrukt antall. Entreprenør er ansvarlig for dokumentasjon.</p>	stk	10		
40.432	Systemer for hovedfordeling				
40.432.1	<p>Henvisninger</p> <p><u>Orientering/Tekniske bestemmelser</u> Eksisterende hovedfordeling og målerskap byttes ut med ny hovedfordeling. Kapitlet omfatter levering, montering, utprøving og bistand ved i driftsettelse av komplett hovedfordeling, inkludert merking og dokumentasjon. Fordelingssystem: 230V-IT</p> <p>Installasjonsmessig fleksibilitet skal ivaretas slik at utstyr lett kan skiftes ut eller repareres, samt at målinger kan gjennomføres. Fordelinger og skinne-/kabelforbindelser skal være arrangert slik at de er tilgjengelige for termografering, strømmåling og jordfeilsøking med tang.</p> <p>Fordelingene skal konstrueres/bygges med tanke på å minimere lavfrekvente magnetiske felt. Fordelingene skal om ikke annet er spesifisert stå mot vegg. All tilkobling og vedlikehold må derfor kunne foretas fra front.</p> <p>Fordelingene skal ha minimum 25% reserveplass for utvidelse. For elektrisk dimensjonering av effekt/lastbryter skal det dimensjoneres med 30% reservekapasitet. Det medtas generelt ca. 10% automatsikringer som reservekapasitet.</p> <p>Entreprenør skal før produksjon utarbeide arrangementstegninger som viser oppbygging av fordelingene, arrangementstegninger skal forelegges tiltakshaver og rådgivende ingeniør (RIE) for godkjenning.</p> <p>Ved oppbygging av fordelingene skal det legges stor vekt</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 40-7
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>på servicevennlighet mhp. tilkomst, kontroll, feilsøking, feilretting og utskifting av komponenter etc.</p> <p>Alle komponenter i fordelingen skal være montert på apparatskinne/montasjeplate e.l. og være i berøringssikker utførelse min IP2XC (eller IP3X).</p> <p>Ved frittstående fordelingskap skal det dersom det benyttes mer enn et skap være galvanisert stål skilleplate (skotting) mellom skapene. Vern skal ikke kunne betjenes uten å åpne dør.</p> <p>Alle frontpaneler skal være hengslet og skal ha faste vridere eller annen åpningsmekanisme som enkelt kan betjenes uten bruk av verktøy. Fordelingsfront skal kunne låses med nøkkellås</p> <p>Alle stigeledninger skal tilkobles direkte til effektbrytere i fordelingene. For evt. styrekabler skal det medtas nødvendige rekkeklemmer.</p> <p>For alle rekkeklemmer gjelder at det kun skal være en leder i hver klemme. Parallellkoblinger av flere ledere utføres med lasker på rekkeklemmene.</p> <p>Flertrådet ledere opp t.o.m. 2,5 mm² skal påsettes hylser/niter. Alle utgående kurser opp til 16 mm² skal være ført frem til merkede rekkeklemmer.</p> <p>Alle interne forbindelser mellom de enkelte seksjoner i hver fordeling skal være inkludert i tilbudet, og føres i ledningskanaler med god kjøling.</p> <p>Fyllfaktor for ledningskanaler: Maks. 0,7.</p> <p>Fordelingen skal ha mest mulig symmetrisk lastfordeling på alle faser. Eventuell lastfordeling etter tilkobling av kursene skal inngå i prisen.</p> <p>Som omgivelsestemperatur benyttes 30°C om ikke annet er beskrevet. Hovedfordelingen skal være selvkjølt.</p> <p>Det skal ikke monteres utstyr lavere en 500 mm over bunn av fordelingene.</p> <p>Vern Ved valg av vern må det tas hensyn til de kortslutningseffekter som kan oppstå. Om nødvendig skal det benyttes vern med strømbegrensende egenskaper i stigeledningene for å redusere kravene til bryteevne i det etterfølgende utstyr.</p> <p>Det skal benyttes sikringsløse vern i alle fordelingene, dvs. effektbrytere og jordfeilautomatsikringer.</p> <p>Som sikringer skal benyttes 2 eller 3 polt sokkelautomater opp til og med 32A. Over 32A skal det benyttes</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 40-8			
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>effektbrytere/lastbrytere i justerbar utførelse.</p> <p>Effektbrytere leveres som henholdsvis 2 eller 3 polte effektbrytere med 100% vern i alle poler.</p> <p>Effektbrytere skal leveres med innstillbare elektroniske vern for alle avganger, samt for avganger som forsyner heiser, ventilasjons- og kjølemotorer. Overstrømsvern min. $I = (0,7 - 1,0) \times I_N$. Alle vern skal innstilles korrekt før idriftsettelse.</p> <p>Effektbrytere skal være berøringssikker IP2X. Lysanlegget styres av/på ved hjelp av bevegelsesfølere. Styrerleier, styrekontakter og kontakter for mindre laster opp tom. 10A skal være robust, industritype med prøveknapp og signallampe.</p> <p>Det overlates til elektroentreprenøren å velge effektbrytere og jordfeilautomater som sikrer selektivitet i anlegget. Disse må ha tilstrekkelig bryteevne for den maksimale kortslutningsstrøm som kan oppstå på de steder de er plassert.</p> <p>Automatsikringer for generelt lys og stikk skal ha C-karakteristikk.</p> <p>Automatsikringer for motorkurser skal være tilpasset motordriften.</p> <p>Det tillates ikke bruk av jordfeilautomater av typen AC.</p> <p>Entreprenøren er selv ansvarlig for innhenting av nødvendige motordata for utstyr levert av andre, og koordinere disse med hensyn til endelig valg av sikringsstørrelser og kabelvernsnitt.</p> <p>Det skal velges effektbrytere som gjør det mulig å utnytte kabelens maksimale strømføringsevne.</p> <p><i>Fasemerking</i> Jordskinner og -ledninger skal i hele lengden være merket gul/grønn. Skinner kan merkes med lakkering evt. krympeplast.</p> <p>SELEKTIVITET Det kreves selektivitet for alle feilsituasjoner som kan oppstå på forbrukssted i installasjonen. For å ivareta dette kravet skal samtlige vern i installasjonen være av samme fabrikat.</p> <p>Vernfabrikat: _____</p> <p>GODKJENNINGSPROSEDYRE Arrangementtegninger skal oversendes RIE for godkjenning før produksjon av fordelingene igangsettes.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 40-9			
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.432.2	AM1.829A KOORDINERENDE YTELSER Tid YTELSE: Beregning <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Beregning av vern <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren er ansvarlig for å dokumentere at tilbudte vern gir tilfredsstillende selektivitets- og utkoblingsbetingelser.	RS			
40.432.3	AM1.829A KOORDINERENDE YTELSER Tid YTELSE: Arrangementtegninger <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Arrangementtegninger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Arrangementtegninger skal oversendes RIE for godkjenning minimum 2 uker før produksjon av de aktuelle tavler / fordelinger.	RS			
40.432.4	AM1.829A KOORDINERENDE YTELSER Tid YTELSE: Koordinering <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Koordinering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne posten skal det medtas arbeid i forbindelse med koordinering med Statsbygg og nettleverandør.	RS			
40.432.5	AM1.829A KOORDINERENDE YTELSER Tid YTELSE: Termografering <i>Prosjektbeskrivelse:</i> Termografering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle måleresultatene fra termograferingen skal dokumenteres skriftlig og vedlegges som del av anleggsdokumentasjonen. Dette gjelder også for de fordelinger som ikke inneholder feil.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.432.6	<p>WD2.1099A ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Antall Type: Valgfri Montasjeenhet: Gulvskap Kapslingsgrad: IP54 Lokalisering: Iht plantegning Anvendelse: Hovedfordeling Utstyrs plassering: Iht. henvisninger Montasje: Gulvskap Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilførsel : Kabel som stikkledning fra nettleverandør. Fordelingen leveres med tett sokkel, min. 100mm. Fordeling skal bygges opp etter orienterende tekst (henvisninger). Reserveplass : minimum 25% fysisk og 30% elektrisk. Fordeling skal bygges opp som modulbasert system. Endelig omfang avklares på anbudsbeifaring. Antatt omfang:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Målerplass - Hovedsikring/OV ~100A/3P - 1 stk. 63A/3P - 3 stk. 40A/3P - 2 stk. 25A/3P - 1 stk. 16A/3P - 21 stk. 16A/2P - 1 stk. 10A/2P <p><u>Eksisterende kursoversikt:</u></p>  <p>Tavlesystem/fabrikat:</p> <p>_____</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke						Side 40-11
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
	Tavlebygger: _____					
	Se forøvrig innledende tekst.					
40.432.7	WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Tilkoblet utstyr:</i> Hovedfordeling =432.01 <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230V-IT <i>Kabel-/ledningstype:</i> Eksisterende stikkledning <i>Ledertall/dimensjon:</i> Eksisterende stikkledning <i>Kapslingsgrad:</i> IP54 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Nettleverandørs stikkledning ferdig tilkoblet i hovedfordeling med nødvendig antall tilkoblingsmateriell.	stk	1			
40.432.8	WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Tilkoblet utstyr:</i> Hovedfordeling =432.01 <i>Fordelingssystem/spenning:</i> 230V-IT <i>Kabel-/ledningstype:</i> Eksisterende stige kabler <i>Ledertall/dimensjon:</i> Eksisterende kabler <i>Kapslingsgrad:</i> IP54 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende kabler ferdig tilkoblet i hovedfordeling med nødvendig antall tilkoblingsmateriell.	RS				
40.433	Elkraftfordeling til alminnelig forbruk					
40.433.1	<u>Henvisninger</u> Tegninger: Se tegningsliste <u>Orientering/Tekniske bestemmelser</u> Som prisgrunnlag benyttes punktpris. Delprodukter som ikke skal medregnes i punktprisen er spesifisert som egne poster som skal prises separat. Som punkt for kraftteknikk regnes generelt alt kursopplegg for lys og stikk tom. 16A. <u>Lysstyring.</u> Lys styres av bevegelsesføler koblet over KNX.					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:						

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.433.2	<p>WL1.2113A STIKKONTAKT Antall</p> <p>Type: Stikkontakt, elkraft Uttak per enhet: 1 Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for stikkontakt, påvegg 3-fas/16A. Se forøvrig innledende tekst.</p>	stk	1		
40.433.3	<p>WL1.2113A STIKKONTAKT Antall</p> <p>Type: Stikkontakt, elkraft Uttak per enhet: 1 Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> I lager iht plantegning <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for stikkontakt, påvegg 2/16A. Stikkontakt for vaskemaskin. Se forøvrig innledende tekst.</p>	stk	1		
40.433.4	<p>WL1.2113A STIKKONTAKT Antall</p> <p>Type: Stikkontakt, elkraft Uttak per enhet: 1 Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> I lager iht plantegning <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for stikkontakt, påvegg 2/16A. Stikkontakt for tørketrommel. Se forøvrig innledende tekst.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.433.5	WL1.2123A STIKKONTAKT Antall Type: Stikkontakt, elkraft Uttak per enhet: 2 Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for stikkontakt, på vegg 2/16A. Se forøvrig innledende tekst.	stk	1		
40.433.6	WL1.2121A STIKKONTAKT Antall Type: Stikkontakt, elkraft Uttak per enhet: 2 Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for stikkontakt, på vegg, 2/16A. Se forøvrig innledende tekst.	stk	15		
40.433.7	WL1.2111A STIKKONTAKT Antall Type: Stikkontakt, elkraft Uttak per enhet: 1 Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for stikkontakt for patchepanel, på vegg, 2/16A. Se forøvrig innledende tekst.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.433.8	<p>WL1.315A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP67 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for forsyning av armaturer, inkl. DALI. Det må legges 5-leder kabel frem til armaturer eller tilkoblet via hurtigkoblingssystem. Nødvendige utstyr, kabler, festemateriell, koblingsbokser og tilkoblinger i fordeling og på utstyr m. v. inngår i punktpris. Se forøvrig innledende tekst.</p>	stk	6		
40.433.9	<p>WL1.311A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for forsyning av armaturer, inkl. DALI. Det må legges 5-leder kabel frem til armaturer eller tilkoblet via hurtigkoblingssystem. Nødvendige utstyr, kabler, festemateriell, koblingsbokser og tilkoblinger i fordeling og på utstyr m. v. inngår i punktpris. Se forøvrig innledende tekst.</p>	stk	39		
40.433.10	<p>WL1.311A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> På vegg/i tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Punkt for forsyning av nødlysarmatur, inkl. DALI-kommunikasjonskabel. Det må legges 5-leder kabel frem til armaturer eller tilkoblet via hurtigkoblingssystem. Nødvendige utstyr, kabler, festemateriell, koblingsbokser og tilkoblinger i fordeling og på utstyr m. v. inngår i punktpris. Se forøvrig innledende tekst.</p>	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 40-15			
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.434	<p>Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner</p> <p><u>Henvisninger</u></p> <p>NS3420 Plantegninger: Se tegningsliste</p> <p><u>Orientering/Tekniske bestemmelser</u></p> <p>Under dette kapittel er det medtatt kursopplegg til alle VVS-komponenter, alle styrekabler mellom kraft- og styre-/kontrollfordelinger samt andre styre- o / måle- og overvåkingskabler.</p> <p>Alle VVS-komponenter som vifter, varmegjenvinnere, pumper, spjeldmotorer, shuntmotorer, ventiler, termostater, følere etc. leveres av annen entreprenør dersom annet ikke er angitt, men elektrisk tilkobling er medtatt herunder.</p> <p>For alle VVS-komponenter i teknisk rom, samt motorer, shuntmotorer, ventiler, aerotempere etc. ute i anlegget skal det medtas tilkobling med nødvendig fleksibel overgang fra fast installasjon/kabelstige og ned til komponenter, dvs. med rør-muffer-plica-overgangsniappel/innføringsniappel for rør.</p> <p>Ved igangkjøring av anlegg for drift (VVS) skal el.entreprenøren kontrollere at alle elektriske funksjoner virker som spesifisert (bl.a. dreieretning på motorer).</p> <p>Spesifikasjon og prising av kursopplegg for drift (VVS-installasjoner) er i det vesentligste basert på punktpris. Servicebryter montert direkte i kursopplegg for motor regnes ikke som separat punkt. Delprodukter som ikke skal inngå i punktprisen er spesifisert separat og prissettes som egne poster. Stålrør/minikanaler og feste/forstøtningmateriell for framføring av kabel skal være inkludert i punktprisen.</p> <p>Angitte kabeltyper, tverrsnitt og lederantall legges til grunn for pris, men må koordineres mot spesifikasjon fra automatikkentreprenør. Plassering og endelig antall punkt er ikke klart. Det forutsettes derfor at dette kapittelet avregnes i henhold til utførte mengder. Oppgitte enhetspriser benyttes ved avregning.</p> <p>El.entreprenøren plikter å samarbeide med automatikk og VVS-entreprenør for å klargjøre utførelsen av kursopplegg. Automatikkentreprenør merker med ID-kode på byggeplass hvor komponentene skal plasseres.</p> <p>Punkter og utstyr er ikke inntegnet. Nøyaktig plassering og omfang vil bli avklart mot VVS- og automatikkentreprenør.</p> <p>Kabling fra automatikkfordelinger til VVS-komponenter utføres i henhold til lister som utarbeides av automatikkentreprenøren. Tilkoblingspunkter i teknisk rom er ikke vist på plantegninger, men alle</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>komponenter vil bli merket med tilhørende TAG-nr.</p> <p>Nedføring til utstyr i tekniske rom skal skje i galvanisert stålrør/kabelstiger. Det må påses at nedføringen ikke overfører vibrasjoner.</p> <p>Montasje av frekvensomformere Viftemotorene for aggregater skal styres av frekvensomformer. Disse leveres av automatikkentreprenør, men monteres av el.entreprenør</p> <p>For å kvalitets sikre den samlede leveranse av motor, frekvensomformer og installasjon skal de ansvarlige entreprenørene for luftbehandling-, automatisering- og elektroentreprisene gjennomgå alle grensesnitt med hensyn til viftemotor, frekvensomformer og installasjon i et formalisert samarbeide.</p> <p>Det skal utarbeides et dokument der entreprenørene nevnt ovenfor redegjør for hvilke forhold som er ivaretatt og på hvilken måte.</p> <p>Ved montasje og kabling av frekvensomformere skal følgende forhold ivaretas:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Frekvensomformer skal plasseres så nær motor som mulig. For å redusere utstrålt støy og lekkasjestrøm skal kabel mellom frekvensomformer og motor holdes kortest mulig. · Alle kabler mellom frekvensomformer og motor skal være EMC-skjermet. Skjermen skal tilkobles både i frekvensomformeren og motoren i henhold til montasjeanvisning fra leverandør av frekvensomformere. · HF-motstanden i skjermens tilkoblingspunkt skal være minst mulig. Derfor skal eventuell isolasjon som f.eks.maling o.l. fjernes for å oppnå maksimal forbindelse til chassis. Alle skjermforbindelser til chassis bør gjøres med "sadel/bøyler" slik at en 360 graders forbindelse av skjermen oppnås. · Skjermen skal avsluttes så nær tilkoblingsklemmene som mulig. Lange løse ender eller ekstra ledere vil ofte virke som antenner, spesielt for høyfrekvent støy, og må derfor unngås. Skjermen kan avmantles og forbindes til chassis et stykke før selve tilkoblingsklemmene. · Sikkerhetsbryter i hovedstrøm skal medtas. Sikkerhetsbryter skal monteres før frekvensomformer. · Sikkerhetsbryter skal ha egen signalkontakt som tilknyttes SD-anlegget. Det skal leveres et skilt 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.434.2	<p>ved sikkerhetsbryter som opplyser om den minste tiden mellom ut- og innkobling.</p> <ul style="list-style-type: none"> Styre- og signalkabler skal alltid være EMC-skjermet. Skjermen skal normalt "bøylejordes" til frekvensomformerens chassis samt i det styrende apparat. Det skal benyttes EMC-nipler i alle gjennomføringer Styre- og signalkabler skal normalt ikke krysse kraftkabler, nett- og eller motorkabler til frekvensomformereren. Hvis de må krysse skal dette skje med 90 grader på kraftkablene. Styre- og signalkabler skal alltid separeres fra kraftkabler. Normalt vil en avstand på 20 cm. være tilstrekkelig til å unngå problemer med induisert støy. Det bør alltid søkes å gjøre avstanden størst mulig. Signalkabler for feltbus må ikke komme nærmere frekvensomformerens motorkabel enn 50 cm. Det er her spesielt viktig at alle skjermavslutninger gjøres korrekt. <p>Mellom fast bygningsdel og vibrerende maskiner / utstyr, skal det benyttes fleksible kabeloverganger i panserslange, plicarør el. tilsvarende.</p> <p>Kabelstiger, kabelrenner eller kabelkanaler og lignende, montert mellom fast bygningsdel og vibrerende maskin / utstyr etc, skal mot fast bygningsdel festes med vibrofeste / feste som tar opp vibrasjonen slik at denne ikke forplanter seg til bygning.</p> <p>Ved tilkobling av flerfaset utstyr (stikkontakter, motorer etc.), skal forannevnte fasefarger (kapittel 43) benyttes, og utstyret skal monteres fase-lik.</p> <p>WJ2.21214A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 3+PE / CU Ledertverrsnitt: 4 mm² <i>Lokalisering:</i> Kabel for ventilasjonsaggregat <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Valgfritt <i>Forlegning/underlag:</i> På bru/åpent <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prosjektert kabellengde er usikkert og skal avregnes etter medgått forbruk</p>	m	12,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.434.3	<p>WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Tilkoblet utstyr:</i> Ventilasjonsaggregat <i>Fordelingssystem/spenning:</i> IT <i>Kabel-/ledningstype:</i> Egnet <i>Ledertall/dimensjon:</i> 3x4/4mm² Cu <i>Kapslingsgrad:</i> IP44 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ventilasjonsaggregat ferdig tilkoblet med nødvendig antall tilkoblingsmateriell.</p>	stk	1		
40.434.4	<p>WJ2.21214A KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: 3+PE / CU Ledertverrsnitt: 4 mm² <i>Lokalisering:</i> Kabel for fjernvarmesentral <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Valgfritt <i>Forlegning/underlag:</i> På bru/åpent <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Prosjektert kabellengde er usikkert og skal avregnes etter medgått forbruk</p>	m	6,00		
40.434.5	<p>WL3.1A SEPARAT TILKOBLING AV ELKRAFT Antall <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Tilkoblet utstyr:</i> Tilkobling av fjernvarmesentral <i>Fordelingssystem/spenning:</i> IT <i>Kabel-/ledningstype:</i> Egnet <i>Ledertall/dimensjon:</i> 3x4/4mm² Cu <i>Kapslingsgrad:</i> IP44 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Fjernvarmesentral ferdig tilkoblet med nødvendig antall tilkoblingsmateriell.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.434.6	<p>WL1.351A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For automatisering Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> Åpen/skjult forlegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kabling og tilkobling KNX-komponenter, inkludert montering. Gjelder punkt for KNX følere og detektorer. Se forøvrig innledende tekst Gjennomsnittlig kabellengde pr pkt l=20 meter</p>	stk	37		
40.434.7	<p>WL1.351A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For automatisering Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> Åpen forlegning på kabelbro/vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kabeltype: PFSP 2x1,5 mm² Tilførsel til pumpe/motor i teknisk rom Gjennomsnittlig kabellengde pr punkt l = 15 m. Regulerbar post. Se forøvrig innledende tekst</p>	stk	4		
40.434.8	<p>WL1.351A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For automatisering Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> Åpen forlegning på kabelbro/vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kabeltype: Modbus Kommunikasjonskabel for kompakttaggregat i teknisk rom. Gjennomsnittlig kabellengde pr punkt l = 20 m. Regulerbar post. Se forøvrig innledende tekst</p>	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.434.9	<p>WL1.351A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For automatisering Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> Åpen forlegning på kabelbro/vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kabeltype: Modbus Kommunikasjonskabel for varmesentral for fjernvarme i teknisk rom. Gjennomsnittlig kabellengde pr punkt l = 20 m. Regulerbar post. Se forøvrig innledende tekst</p>	stk	1		
40.434.10	<p>WL1.351A PUNKT Antall</p> <p>Anvendelse: For automatisering Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Montasje:</i> Åpen forlegning på kabelbro/vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Kabeltype: LIYCY 2x0,5mm Signalkabel for diverse komponenter utenfor teknisk rom Gjennomsnittlig kabellengde pr punkt l = 20 m. Regulerbar post. Se forøvrig innledende tekst</p>	stk	23		
40.434.11	<p>MONTASJE AV TEMPERATURGIVERE Montasje av romtermostater. Termostater leveres av annen entreprenør. I posten inngår nødvendig kontakt med automatikkentreprenøren samt lagring og oppbevaring av giverne forb. med montasjen. Tilkobling inngår i punktpris i egen post. Regulerbar post. Antall</p>	stk	7		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 40-21			
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.434.12	<p>IGANGKJØRING AV UTSTYR</p> <p>I denne posten skal det medtas arbeid i forbindelse med tilkobling av utstyr og motorer for VVS- og automatikkanlegg som ikke inngår i punktprisene. Innstilte verdier for vern, eventuelle temperaturovervåking og dreieretning på motorer skal kontrolleres og dokumenteres. Det må også påregnes assistanse av automatikkentreprenør i forbindelse med igangkjøring av automatikk- og SD-anlegg.</p> <p>Antall</p>	RS			
40.442	Belysningsutstyr				
40.442.1	<p>LYSANLEGG - ORIENTERING:</p> <p>NS3420:2008 Tegninger og skjema: Se tegningsliste Siste gjeldende publikasjoner fra Lyskultur.</p> <p><u>Omfang</u></p> <p>Kapittelet omfatter komplett levering, montering og tilkopling av lysarmaturer inkl. lyskilder. Det skal i stor grad benyttes innfelte armaturer og utenpåliggende armaturer. Det skal benyttes belysningsutstyr med DALI-forkoblingsutstyr og LED-lyskilde. I tilbudet skal alle armaturer medtas komplett med opphengsdetaljer, reflektorer, raster og lyskilder. Lyskilder skal være intakt ved overleveringen av anlegget. Armaturene skal være rengjorte før overlevering. Armaturene skal være bygget for angitt nominell spenning med toleranse på $\pm 10\%$. For tilbudte lysarmaturer kreves det at suppleringsarmaturer og reservedeler skal være tilgjengelig i minst 5 år etter overlevering. For alt tilbudt belysningsutstyr skal nedenfor nevnte opplysninger vedlegges tilbudet i form av katalogblader/brosjyrer. Det skal være angitt på katalogbladene/brosjyrene hvilken armatur(er) som er tilbudt (understrekning, el.) og henvisning til lyspost/armaturnr. Ved manglende opplysninger av ovennevnte kan tilbudet vurderes forkastet!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fabrikat • Fabrikantens modell, typebetegnelse og bestillingsnummer • Armaturvirkningsgrad • Merkespenning • Merkeeffekt i W for lyskildene • Levetid for lyskilde • Type forkoblingsutstyr • Teknisk levetid for forkoblingsutstyr • Høyeste tillatte omgivelse temperatur • IP-grad • Symbol for klasse II eller III armaturer • Konstruksjonen/materialet i armaturhuset <p>Innfallingsdataene under hver lyspost skal fylles ut!</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Kvaliteten på tilbudt belysningsutstyr vil bli vurdert i tilbudsevaluering. Det vektlegges kvalitet, materialer som beskrevet, lysfordeling/skjerming, farger, type lyskilde/-sokkel og fysiske mål ifbm. vurderingen.</p> <p>Det gjøres oppmerksom på at denne oppstilling er å betrakte som et forslag, derfor må ikke noe utstyr settes i bestilling før godkjenning er innhentet fra tiltakshaver eller rådgivende ingeniør (RIE).</p> <p>Tiltakshaveren ved arkitekt/rådgiver forbeholder seg retten til å endre armaturtyper og antall etter nærmere vurdering av de beskrevne og tilbudte typer. Omfang og priskonsekvenser av slike utskiftninger må fremgå av tilbudsbrevet.</p> <p><u>Utførelse/tekniske bestemmelser</u></p> <p>Tilbudt lysutstyr skal tilfredstille beskrivelsens krav med hensyn på dimensjon, montasje, materialtype, lyskilde og funksjon.</p> <p>Teknisk levetid for belysningsutstyr er tilsiktet 20 år. Levetid for forkoblingsutstyr skal være minimum 50.000 timer.</p> <p>Alle høyder og tilpasninger for himlinger m.m. skal utføres etter arkitektens skjemaer og himlingsplaner. Denne tilpasning skal være inkl. i enhetsprisene.</p> <p>Ferdig montert lysanlegg skal tilfredsstille krav gitt i publikasjoner utarbeidet av Lyskultur. Entreprenøren plikter å informere tiltakshaver eller RIE tidlig dersom ferdig montert anlegg vil avvike fra ovennevnte krav, slik at det er mulig å utføre korrigerende tiltak.</p>				
				Sum denne side:	
				Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:	

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.442.2	<p>WT1.621299921A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Industribelysning Kapslingsgrad: IP66 Avdekning type: Polykarbonat Materiale i avdekning: Polykarbonat Optisk egenskap for avdekning: Opal transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> 1222x165x57 (lxbxh) <i>Lystekniske krav:</i> LED 3000K <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Takarmatur UP01 Type : Tett industriarmatur Prinsipp : Direkte virkende Bestykning : LED 3000K Tilkobling : Direkte Avdekning : Klar polykarbonat Kapsling : min. IP44</p> <p>Som f.eks Glamox i60-1200 LED DALI, eller tilsvarende.</p> <p><u>Tilbudt armatur:</u></p> <p>Fabrikat : _____ Type : _____ Lyskilde : _____</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.442.3	<p>WT1.621299921A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Industribelysning Kapslingsgrad: IP66 Avdekning type: Polykarbonat Materiale i avdekning: Polykarbonat Optisk egenskap for avdekning: Opal transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Armaturens form:</i> Rektangulær <i>Armaturens mål:</i> 662x165x57 (lxbxh) <i>Lystekniske krav:</i> LED 3000K <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Takarmatur UP02 Type : Tett industriarmatur Prinsipp : Direkte virkende Bestykning : LED 3000K Tilkobling : Direkte Avdekning : Klar polykarbonat Kapsling : min. IP44</p> <p>Som f.eks Glamox i60-600 LED DALI, eller tilsvarende.</p> <p><u>Tilbudt armatur:</u></p> <p>Fabrikat : _____ Type : _____ Lyskilde : _____</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.442.4	<p>WT1.629122921A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall</p> <p>Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: Leverandøravhengig Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP40 Avdekning type: Kuppel Materiale i avdekning: Polykarbonat Optisk egenskap for avdekning: Opal transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Armaturens form:</i> Rund kuppel <i>Armaturens mål:</i> Ø: 280mm <i>Lystekniske krav:</i> Se andre krav <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Takarmatur UP03 Armaturtype: Utenpåliggende interiørrarmatur Prinsipp : Direkte virkende Bestykning : LED Effekt : 1725lm Tilkobling : Direkte Avdekning : Polykarbonat Kapsling : min. IP40 Armaturen skal leveres komplett med DALI-forkobling etc. Innfesting i tak må koordineres med annen entreprenør.</p> <p>Som f.eks Glamox A15-S280 LED 1800 AC-DALI 830, eller tilsvarende.</p> <p><u>Tilbudt armatur:</u></p> <p>Fabrikat : _____ Type : _____ Lyskilde : _____</p>	stk	22		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.442.5	<p>WT1.629191991A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: Leverandøravhengig Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP20 Avdekning type: Ingen Materiale i avdekning: - Optisk egenskap for avdekning: Matt kobber innside Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Armaturens form:</i> Rund downlight <i>Armaturens mål:</i> Ø: 80mm <i>Lystekniske krav:</i> Se andre krav <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Takarmatur UP04 Armaturtype: Utenpåliggende downlight Prinsipp : Direkte virkende Bestykning : LED Effekt : 835lm Tilkobling : Direkte Avdekning : - Kapsling : min. IP20 Armaturen skal leveres komplett med DALI-forkobling etc. Innfesting i tak må koordineres med annen entreprenør.</p> <p>Som f.eks Bega Studio Line 50 370.6, eller tilsvarende.</p> <p><u>Tilbudt armatur:</u></p> Fabrikat : _____ Type : _____ Lyskilde : _____	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.442.6	<p>WT1.629193421A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: Leverandøravhengig Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP20 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Makrolon Optisk egenskap for avdekning: Opal transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Armaturens form:</i> LED-list <i>Armaturens mål:</i> 9935mm <i>Lystekniske krav:</i> Se andre krav <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag LED-list UP05 Armaturtype: LED-list Prinsipp : Direkte virkende Bestykning : LED Effekt : 9,6W/m, 120LED/m Tilkobling : Direkte Avdekning : Opal Kapsling : min. IP20 Armaturen skal leveres komplett med DALI-forkobling, aluminiumslist, avdekking, festemateriell, nødvendig antall tilkoblingsmaterieil. Innfesting i tak må koordineres med annen entreprenør.</p> <p><u>Tilbudt armatur:</u></p> <p>Fabrikat : _____ Type : _____ Lyskilde : _____</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.442.7	<p>WT1.629193421A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: Leverandøravhengig Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP20 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Makrolon Optisk egenskap for avdekning: Opal transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Armaturens form:</i> LED-list <i>Armaturens mål:</i> 3026mm <i>Lystekniske krav:</i> Se andre krav <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag LED-list UP06 Armaturtype: LED-list Prinsipp : Direkte virkende Bestykning : LED Effekt : 9,6W/m, 120LED/m Tilkobling : Direkte Avdekning : Opal Kapsling : min. IP20 Armaturen skal leveres komplett med DALI-forkobling, aluminiumslist, avdekking, festemateriell, nødvendig antall tilkoblingsmaterieil. Innfesting i tak må koordineres med annen entreprenør.</p> <p><u>Tilbudt armatur:</u></p> <p>Fabrikkat : _____ Type : _____ Lyskilde : _____</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.442.8	<p>WT1.629193421A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: Leverandøravhengig Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP20 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Makrolon Optisk egenskap for avdekning: Opal transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Armaturens form:</i> LED-list <i>Armaturens mål:</i> 1437mm <i>Lystekniske krav:</i> Se andre krav <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag LED-list UP07 Armaturtype: LED-list Prinsipp : Direkte virkende Bestykning : LED Effekt : 9,6W/m, 120LED/m Tilkobling : Direkte Avdekning : Opal Kapsling : min. IP20 Armaturen skal leveres komplett med DALI-forkobling, aluminiumslist, avdekking, festemateriell, nødvendig antall tilkoblingsmaterieil. Innfesting i tak må koordineres med annen entreprenør.</p> <p><u>Tilbudt armatur:</u></p> <p>Fabrikat : _____ Type : _____ Lyskilde : _____</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.442.9	<p>WT1.629323921A LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: Leverandøravhengig Bruksområde: Utendørs på bygning Kapslingsgrad: IP40 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Akryl Optisk egenskap for avdekning: Opal transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> Iht plantegning <i>Armaturens form:</i> Kvadratisk <i>Armaturens mål:</i> 600x600mm <i>Lystekniske krav:</i> Se andre krav <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag LED-armatur UP08 Armaturtype: LED-armatur Prinsipp : Direkte virkende Bestykning : LED Effekt : Leverandøravhengig Tilkobling : Direkte Avdekning : Eksisterende glass Kapsling : min. IP40 Eksisterende armatur skal byttes ut til armatur med samme som dagens uttrykk pga. fredning av fasade. Armaturen skal leveres komplett med festemateriell, nødvendig antall tilkoblingsmaterieill. Innfesting i tak må koordineres med annen entreprenør. Armatur som Glamox C70-S575 LED 2200 DALI, eller tilsvarende.</p> <p><u>Tilbudt armatur:</u></p> Fabrikat : _____ Type : _____ Lyskilde : _____	stk	1		
40.443	Nødlisutstyr				
40.443.1	<p>NØDLYSANLEGG - ORIENTERING:</p> <p>Kapitlet omfatter leveranse og installasjon av nødlysanlegg. Det leveres desentralisert nødlysanlegg med automatisk selvtest, tilkoblet lokal lyskurs og DALI-buss. Nødlysanlegg leveres iht. NS-EN 1838, NS-EN 3926 og ISO3864.</p>				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.443.2	<p>WT2.1221A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVEVELYS Antall Funksjon: Markeringslys Strømforsyning: Innbygd energiakkumulering Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning lokalt i armaturen Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> lht plantegning <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Markeringslys</p> <p>Armaturtype: LED Prinsipp : Direkte virkende Bestykning : Lysdioder Spenning : 230V Montasje : Utenpåliggende Tilkobling : Direkte tilkoblet Tilbehør : Piktogram m/løpende mann, pil ned, enkeltsidig. Desentralisert med selvtest og innebygget batteri og dioder som viser status.</p> <p>Tilbudt armatur :----- Fabrikat :----- Type :----- Lyskilde :-----</p>	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.443.3	<p>WT2.2221A ARMATUR FOR NØD- OG RESERVEVELYS Antall Funksjon: Ledelys Strømforsyning: Innbygd energiakkumulering Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning lokalt i armaturen Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> lht plantegning <i>Montasje:</i> Innfelt i tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ledelys Armaturtype: LED Prinsipp : Direkte virkende Bestykning : Lysdioder Spenning : 230V Montasje : Innfelt Tilkobling : Direkte tilkoblet Tilbehør : Desentralisert med selvtest og innebygget batteri og dioder som viser status.</p> <p>Tilbudt armatur :----- Fabrikat :----- Type :----- Lyskilde :-----</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 51-1			
Kapittel: 51 Basisinstallasjoner for tele og automatisering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
51	Basisinstallasjoner for tele og automatisering				
51.515	Telefordelinger				
51.515.1	<p>WD3.111A TELEFORDELING Antall</p> <p>Utførelse: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Lagerrom, iht. plantegning <i>Anvendelse:</i> Telefordeling/patcheskap <i>Utstyrs plassering:</i> Kabelinnføring i bunn og topp <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Vegghengt 19" rack. Inklusive 24-porter patchepanel. Aktiv elektronikk leveres av byggherre. Levering og montering av komplett rack med 19"-ramme, med vegger og løsbare dører. For plassering av nettverksutstyr og kabelterminering. Høyde ca. 2200 mm (47U), bredde 800 mm, dybde 800 mm. Komplette med skinner etc. for strekkavlastning og festing av sprednett på en fagmessig mate. Foringsboyler for kabelforingsmuligheter vertikalt og horisontalt for patchesnorer etc Det skal også være mulig å strekkavlaste patchekabler som fores ut av stativet. 4 stk foringspanel for patchesnorer Leveres med 3 hyller for plassering av utstyr Leveres med 230V kontaktlist, min. 4 uttak. Stikkontaktlist tilkoblet stikk på kabelbro over rack.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 51 Basisinstallasjoner for tele og automatisering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 52-1

Kapittel: 52 Integrrert kommunikasjon

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
52	Integrert kommunikasjon				
52.521	Kabling for IKT				
52.521.1	<p>WD3A Telefordelinger Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dagens inntak for tele/fiberanlegg skal bestå under rehabiliteringen. Posten omfatter ivaretagelse av eksisterende inntak og stige kabler for tele/fiber-kabler under ombyggingen/rehabiliteringen.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 52 Integrrert kommunikasjon:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 54-1			
Kapittel: 54 Alarm- og signalsystemer					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
54	Alarm- og signalsystemer				
54.542	Brannalarm				
54.542.1	<p>BRANNALARMANLEGG - ORIENTERING:</p> <p>Kapitlet omfatter demontering og ivaretagelse av detektorer samt remontering av brannalarmanlegg, tilkoblet eksisterende brannalarmsentral. Eksisterende brannalarmsentral er plassert i gang/inngang. Eksisterende brannalarmsentral skal være operativ og ivaretas under rehabiliteringen.</p> <p>Brannalarmsentral: Eltek DA Quad Detektorer og sentral ble installert i 2017 og fremstår som nytt. Det skal derfor kun leveres nye sokler for detektorer og gjenbruk av eksisterende detektorer. Eksisterende brannsløyfe for kjeller må legges om i og med at rominndelingen vil bli forandret. Prises i punkt for ny sokkel. Brannalarmanlegget skal leveres ferdig testet og idriftssatt. Ved test avdekkes det om noen detektorer må byttes pga. nedsmussing, men skal ikke prises i denne entreprisen.</p>				
54.542.2	<p>XB3.1A Sentraler for kontroll og alarm Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Ivaretagelse av brannalarmsentral. Omfatter ivaretagelse og drift av eksisterende brannalarmsentral under rehabiliteringen/ombyggingen.</p>	RS			
54.542.3	<p>XB3.1A Sentraler for kontroll og alarm Rund sum <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Idriftssettelse brannalarmsentral. Omfatter idriftssettelse av eksisterende brannalarmsentral etter rehabiliteringen/ombyggingen. Omfatter også utarbeidelse av ny o-plan for kirken.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 54 Alarm- og signalsystemer:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke						Side 54-2
Kapittel: 54 Alarm- og signalsystemer						
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
54.542.4	XB3.1A Sentraler for kontroll og alarm Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utkoblingsenhet for sprinkel. Omfatter flytting av eksisterende utkoblingsenhet for sprinkler. Eksisterende utkoblingsenhet står i brannsentral og ønskes flyttet til ny sprinkelsentral i nytt teknisk rom. Omfatter også idriftssettelse etter rehabiliteringen/ombyggingen.	RS				
54.542.5	XJ1.11A Detektorer for brann Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter frakobling av brannsløyfe i kjeller, demontering av eksisterende detektorer og ivaretagelse av detektorer samt lagring av detektorer under byggeperioden før remontering.	RS				
54.542.6	XJ1.11990341A DETEKTOR FOR BRANN Antall Funksjonskriterium: Gjelder ny sokkel Signalutgang: Valgfri Tilkobling til buss-system: Med integreert tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: Leverandørsesifikk Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Plan kjeller <i>Anvendelse:</i> Branndeteksjon <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder ny sokkel for branndetektor. Omlegging av sløyfe inkluderes i posten. Eksisterende branndetektorer benyttes i ny sokkel.	stk	7			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 54 Alarm- og signalsystemer:						

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 54-3

Kapittel: 54 Alarm- og signalsystemer

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
54.542.7	<p>XN5.3111A BETJENINGSAPPARAT ALARM Antall Anvendelse: Brannalarm Type: Manuell brannmelder Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Plan kjeller iht. plantegning. <i>Leveringsomfang:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter remontering av eksisterende manuell melder på ny plass i garerobe.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 54 Alarm- og signalsystemer:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 56-1			
Kapittel: 56 Automatisering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
56	Automatisering				
56.562	Sentral driftskontroll og automatisering Automasjonsanlegget skal tilknyttes eksisterende, overordnet sentralt toppsystem. Grensesnittet mot det eksisterende toppsystemet skal være BACnet over IP. I denne entreprisen skal alle arbeider i forbindelse med tilrettelegging, koordinert test og idriftsettelse samt dokumentasjon av grensesnittet.				
56.562.2	Tverrfaglig test av grensesnitt mot SD. Automatikkleverandøren skal bistå leverandør av toppsystemet med test av grensesnitt og kommunikasjon. Rund sum	RS			
56.562.3	KOMPONENTER FOR ANLEGG I TEKNISKE ROM OG KJELLER SVALBARD KIRKE. Komplett levert, montert og idriftsatt i henhold til systemskjema, funksjonstabell og funksjonsbeskrivelse Se vedlagt funksjonstabell: Se vedlagt systemskjema: Se vedlagt funksjonsbeskrivelse: Rund sum	RS			
56.562.4	XB1.26A PROGRAMVARE FOR AUTOMATISERING Antall Type: Programmering av skjermbilde <i>Lokalisering:</i> Svalbard kirke <i>Spesifikasjon:</i> Statiske systembilder <i>Omfang:</i> x stk statiske bilder <i>Område:</i> Gjelder hele bygget med tilhørende systemer <i>Presentasjon:</i> Bilder uten dynamiske punkter i bildet <i>Maskinvare:</i> Maskinvare inngår i post for hovedsentral <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Enhetspris pr. statiske bilde: kr. _____	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 56 Automatisering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 56-2
Kapittel: 56 Automatisering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
56.562.5	<p>XB1.24A PROGRAMVARE FOR AUTOMATISERING Antall Type: Anleggsspesifikt applikasjonsprogram <i>Lokalisering:</i> Svalbard kirke <i>Spesifikasjon:</i> - <i>Omfang:</i> - <i>Område:</i> - <i>Presentasjon:</i> - <i>Maskinvare:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Programvare og arbeider i forbindelse med integrasjon av Buss-system mot byggets SD-anlegg.</p>	stk	1		
56.563	<p>Lokal automatisering</p> <p>Automasjonsanlegget skal tilknyttes eksisterende, overordnet sentralt toppsystem. Grensesnittet mot det eksisterende toppsystemet skal være BACnet over IP. I denne entreprisen skal alle arbeider i forbindelse med tilrettelegging, koordinert test og idriftsettelse samt dokumentasjon av grensesnittet.</p>				
56.563.2	<p>Tverrfaglig test av grensesnitt mot SD. Automatikkleverandøren skal bistå leverandør av toppsystemet med test av grensesnitt og kommunikasjon. Rund sum</p>	RS			
56.563.3	<p>KOMPONENTER FOR ANLEGG I TEKNISKE ROM OG KJELLER SVALBARD KIRKE. Komplette levert, montert og idriftsatt i henhold til systemskjema, funksjonstabell og funksjonsbeskrivelse Se vedlagt funksjonstabell: Se vedlagt systemskjema: Se vedlagt funksjonsbeskrivelse: Rund sum</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 56 Automatisering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 56-3			
Kapittel: 56 Automatisering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
56.563.4	<p>XB1.26A PROGRAMVARE FOR AUTOMATISERING Antall Type: Programmering av skjermbilde <i>Lokalisering:</i> Svalbard kirke <i>Spesifikasjon:</i> Statiske systembilder <i>Omfang:</i> x stk statiske bilder <i>Område:</i> Gjelder hele bygget med tilhørende systemer <i>Presentasjon:</i> Bilder uten dynamiske punkter i bildet <i>Maskinvare:</i> Maskinvare inngår i post for hovedsentral <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Enhetspris pr. statiske bilde: kr. _____</p>	RS			
56.563.5	<p>XB1.24A PROGRAMVARE FOR AUTOMATISERING Antall Type: Anleggsspesifikt applikasjonsprogram <i>Lokalisering:</i> Svalbard kirke <i>Spesifikasjon:</i> - <i>Omfang:</i> - <i>Område:</i> - <i>Presentasjon:</i> - <i>Maskinvare:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Programvare og arbeider i forbindelse med integrasjon av Buss-system mot byggets SD-anlegg.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 56 Automatisering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 56-4			
Kapittel: 56 Automatisering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
56.564	<p>Buss-systemer</p> <p>ORIENTERING</p> <p>Bussanlegget skal være av en type KNX bussystem. Buss-systemet skal ivareta for styring av:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Belysning · Romregulering · Tilstedevarelsesmarkering <p>Generelt skal det legges en buss-sløye på bru, og bussløyfe over himlinger. De enkelte belysningsarmaturene styres via KNX/DALI grensesnitt.</p> <p>ROMFUNKSJONER</p> <p>Funksjonsbeskrivelse:</p> <p>Ved igangkjøring av bussanlegget skal lektroentreprenøren kontrollere at alle elektriske funksjoner virker som spesifisert. Prøveskjema, komplett utfyllt og signert, skal foreligge før overlevering av anlegget.</p> <p>Funksjoner i bygget:</p> <p>Alle funksjoner programmeres i undersentral sentralt plassert i elektrofordeling (tavle). Disse undersentralene utgjør også grensesnittet mot øvrig automatikk på automasjonsnivå og toppsystemet på administrasjonsnivå. Dette innebærer at de også representerer en gateway mellom KNX og BACnet.</p> <p>Belysning:</p> <p>For å sikre at en både sparer energi og gir bedre operativt miljø for forkoblingsutstyr skal lys i enkelte arealer styres dynamisk. Dvs at lyset dimmes ned når det ikke er personer til stede. Nivå- og tidsinnstilling skal være mulig fra SD.</p> <p>Lysstyring er i hovedsak behovsstyrt, dvs at i rom med tilstedeværelsesdetektor sikrer at lyset slås av eller dimmes ned ved fravær av tilstedeværelse.</p> <p>Teknologi: Lyset styres i hovedsak via KNX / DALI</p> <p>Grensesnitt:</p> <p>Lyset skal være forriglet mot:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Brann · Det skal være mulig å stille tid for når lyset skal dimmes/slukkes etter siste registrerte bevegelse. En skal kunne sette dimmeniva i % (0-100) for tent lys og neddimmet lys. <p>Klima:</p> <p>Følgende romkategorier med hensyn til klimatisering finnes i bygget</p> <ul style="list-style-type: none"> · VAV i kombinasjon med varmestyring. · Gulvvarme <p>Belysning</p> <p>Behovsstyrt dimming ved bevegelse, ved ingen aktivitet innen 10 min skal lyset reguleres til 20%, ingen aktivitet</p>				
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 56 Automatisering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 56-5			
Kapittel: 56 Automatisering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>30 min deretter slås lyset av.</p> <p>ANLEGGSKRAV Funksjonsansvar: Overordnet funksjonsansvar for bussanlegget vil bestå av: ~ Sammenstilling av de integrerte funksjonene, iht funksjonsbeskrivelse og funksjonstabell, oversendes byggherre og RIE for kontroll og godkjenning. ~ Ansvar for bussanleggsdatabase. ~ Grensesnitt mot øvrig automatikk (BACnet). ~ Dokumentere funksjonene mot tilbud. ~ Samordning av dokumentasjonen. ~ Fremlegge funksjonell dokumentasjon for fremtidig vedlikehold og endringer.</p> <p><u>Samarbeidsplikt</u> Entreprenøren plikter å samarbeide og bidra positivt til å avklare problemer og finne løsninger som er hensiktsmessige for byggherren.</p> <p>Tekniske bestemmelser: <u>Grensesnitt mot SD-anlegg:</u> Grensesnitt mot toppsystemet og øvrig automatikk på automasjonsnivå skal være via BACnet. Se også bestemmelser og krav under kapittel 562. <u>Grensesnitt mot nodlysanlegg:</u> Nodlysanlegget tilknyttes DALI i henhold NS EN 1838 <u>Bussanleggets respons tid:</u> Tid fra en lokal bruker betjener en lokal betjeningsenhet til respons vises på respektive aktuator skal være mindre enn 0,1 sek. Når flere apparater er plassert inntil hverandre nyttes felles dekkramme. Om apparatene skal monteres på forskjellige høyder, skal de monteres rett over hverandre. Farge skal tilpasset øvrig materiell. Der ikke annet er angitt på plantegningene / detaljtegningene, skal det nyttes montasjehøyder som angitt i NS 3931, 2. siste utgave. Prøve på sensorer og aktuatorer forelegges for byggherre/RIE for godkjenning. Ved strøbrudd skal utgangene gå til sikker verdi (fail-to-safe). Der verdi på utgangensignalerne ikke påvirker risikosituasjoner skal utgangene forbli uendret og denne tilstanden skal være gjeldene til nytt telegram sendes fra sensor. Entreprenørs løsning skal være godkjent av rådgivende ingeniør for programmering igangsettes. Entreprenør skal under hele programmeringsfasen til enhver tid ta backup og oppbevare fil tilgjengelig for byggherren/RIE. Det skal foretas fullstendig funksjonkontroll på et representativt rom for grupper av rom ferdigstilles. RIV/RIE og ITB-ansvarlig skal godkjenne prøveinstallasjonen for videre arbeid iverksettes. Anlegget skal parameteres med 30% ledig kapasitet pr. segment, for evt. nye komponenter. Dette gjelder</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 56 Automatisering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 56-6
Kapittel: 56 Automatisering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>etter utarbeidelse av arbeidstegninger. RIE og ITB-ansvarlig skal være til stede ved igangsetting av funksjonsprøver og lignende og han skal varsles med minimum 10 dagers frist. Funksjonstester (stikkprøver) vil bli tatt under ferdigbefaringen.</p> <p>Funksjonsbeskrivelse: Ved igangkjøring av bussanlegget skal elektroentreprenøren kontrollere at alle elektriske funksjoner virker som spesifisert. Prøveskjema, komplett utfylt og signert, skal foreligge før overlevering av anlegget.</p> <p>Tekniske bestemmelser: Busskabelen skal være en egnet kabel for bussanlegget. Kabelen skal ha unik farge, slik at denne skal skille seg klart fra de øvrige el og IT kabler. Dette koordineres mot øvrige installasjoner. Der hvor kabelen føres åpent utenpåliggende ned til betjeningsutstyr, aktivt utstyr, skal det benyttes dekk kanal (minikanal) for kabel. Forslag til løsning av kabeltrase / føringer for bussanlegget skal forelegges RIE for godkjenning, før montering kan begynne. Forslag utføres på plantegninger. Elektroentreprenøren plikter å samarbeide med andre entreprenører med hensyn til fremføring av kursopplegg.</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 56 Automatisering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 56-7
Kapittel: 56 Automatisering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>MERKING OG DOKUMENTASJON</p> <p>Alle system og komponenter skal være dokumentert og fysisk merket i henhold til bestemmelsene i Bok 0. Merking skal inngå i enhetsprisene.</p> <p>Pa busstilkoblingene angis komponentens fysisk adresse i samsvar med konfigureringen. For komponenter montert over himling skal det i tillegg merkes på himlingen.</p> <p>Bussanlegg komponentene skal dokumenteres fullt ut med alle data- og programmeringsinformasjoner.</p> <p>Dokumentasjon av tilbudt bussutstyr, som skal vedlegges tilbudet:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ Datablad som viser alle objekter, nettverksvariabler, meldinger og hardware relaterte parametre. ~ Data vedrørende programprofiler som benyttes. ~ Evt. opsjoner, utvidelsesmuligheter. ~ Dokumentasjon på godkjenning av produktet i henhold til standard. Alle mulige og kjente avvik fra disse skal tydelig gjøres oppmerksom på i tilbudet. ~ Nødvendige bilder av komponenter som angir monteringsløsning, avdekninger etc. ~ Malsatte tegninger som viser komponentenes fysiske størrelse, utforming etc. <p>Senest 4 uker etter kontraktsinngåelse skal i tillegg følgende dokumentasjon oversendes til RIE:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ Nødvendige filer og spesiell produktlitteratur. ~ Ett prøveeksemplar av alle busskomponenter som skal leveres i antall av 2 eller mer. ~ For "intelligent" utstyr oversendes skjemaer som viser logikk og fysiske funksjoner/sammenhenger. ~ Detaljerte data for rutere, programvare, etc. for nettverkskommunikasjon mot SD - anlegg. <p>For overtakelse av anlegget skal prosjektets "som bygget" dokumentasjon overleveres til byggherren/RIE for godkjenning. Bygget overtas ikke for dokumentasjon er overlevert og godkjent. Denne dokumentasjonen omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ~ Dokumentasjon av fysisk nett og logisk nett. ~ Rom nr, fysisk adresse og logisk adresse dokumenteres på tabellform. ~ Software dokumentasjon av fysisk nett, i database. 				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 56 Automatisering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 56-8
Kapittel: 56 Automatisering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>PRISGRUNNLAG Systemkomponenter skal monteres i hovedfordelingene / underfordelingene. Disse komponenter overleveres til tavlebygger for montasje. Tavlebygger skal gis skriftlig og muntlig montasjeveiledning. Dette tas med i postpris for systemkomponenter. Nipler for kabelinnføring, braketter og lignende motasjemateriell som er nødvendig for en komplett montasje skal inngå i postprisen. For I/O-enheter som skal monteres åpent/over himling ute i bygget, skal nødvendig kapsling for åpen montasje og evt. refabrikkerte koblingsløsninger også inngå i enhetsprisen. Ansvar for all nødvendig godkjenning inngår i leveransen. Tilbudet skal inneholde en systembeskrivelse av hvordan kursopplegget best kan bygges opp i forhold til det tilbudte utstyret. Entreprenøren skal selv detaljspesifisere kabeltypene som skal benyttes i anlegget og tegne inn disse på skjema og plantegninger, videre skal det utarbeides topologiskjema av linjestrukturen for bussanlegget. RIE sender ut arbeidstegninger. Dette innkalkuleres i enhetspris. Entreprenør skal utarbeide forslag på eget lag i Revit/AutoCad/kladde på papirkopier og oversende dette til RIE for kontroll. Leverandør skal utarbeide arbeidsunderlag for elentreprenør. Kostnader i forbindelse med merking skal være kalkulert inn i enhetspriser for de delprodukter som skal merkes. Ved alle massendringer vil enhetsprisene legges til grunn.</p>				
56.564.5	<p>WB2.229901A TRANSFORMATOR Antall Funksjon: Spenningsforsyning til KNX/IP-router Spenningsystem: 230/24V 30VA Isolasjon/kjøling: Valgfri Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> I tavle <i>Ytelse:</i> - <i>Omsetningsforhold:</i> - <i>Montasje:</i> DIN-skinne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Transformatorer for spenningsforsyning av KNX-IP-router 230V/ 24V 30VA</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 56 Automatisering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke		Side 56-9			
Kapittel: 56 Automatisering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
56.564.6	<p>XG3.91A NETTVERKSUTSTYR Antall</p> <p>Funksjon: Nødvendig nettverksutstyr som ikke er inkludert i øvrige poster Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> I tavle <i>Kommunikasjonsmedium:</i> - <i>Kommunikasjonsprotokoll:</i> KNX <i>Montasje:</i> DIN-skinne <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Tilbyder skal spesifisere type, funksjon, antall og enhetspris for alt nødvendig utstyr</p>	RS			
56.564.7	<p>XJ1.1492391A DETEKTOR FOR TILSTEDEVÆRELSE Antall</p> <p>Funksjonsprinsipp: Tilstedeværelsesdetektor Signalutgang: Digital Tilkobling til buss-system: Med integret tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> lht. plantegning <i>Montasje:</i> I tak <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag KNX-tilstedeværelsesdetektor for innfelling i tak. Detektor og busstilkobling er inkludert i posten.</p>	stk	9		
56.564.8	<p>XJ1.222291A GIVER Antall</p> <p>Type: Trykk Tilkobling til buss-system: Med separat tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom QP.01 tegning V-332-70-001 <i>Anvendelse:</i> Trykkmåling på vanninntak sprinkler og varmedistribusjon <i>Medium:</i> Vann <i>Toleranse:</i> - <i>Montasje:</i> På rør <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag KNX trykk giver og busstilkobling er inkludert i posten.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 56 Automatisering:					

Kapittel: 56 Automatisering

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
56.564.9	<p>XJ1.232291A GIVER Antall Type: Posisjon Tilkobling til buss-system: Med separat tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom SM.01/SX.01 tom SM.05/SX.05 tegning V-332-70-001 <i>Anvendelse:</i> Posisjon ventiler på sprinkel <i>Toleranse:</i> - <i>Montasje:</i> iht. tegning <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag 5 ventiler som skal kobles på samme giver, og gir ett felles signal.</p>	stk	1		
56.564.10	<p>XJ1.221391A GIVER Antall Type: Temperatur Tilkobling til buss-system: Med integrert tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Anvendelse:</i> Temperaturmåling i rom <i>Medium:</i> Luft <i>Toleranse:</i> +/- 0,5C <i>Montasje:</i> På vegg <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Termostat og ramme, samt busstilkobling er inkludert i posten.</p>	stk	7		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 56 Automatisering:

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke					Side 56-11
Kapittel: 56 Automatisering					
Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
56.564.11	<p>XJ1.221393A GIVER Antall</p> <p>Type: Temperatur Tilkobling til buss-system: Med integrert tilkoblingsenhet Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> Temperaturgivere på varmelegg <i>Anvendelse:</i> Måling av vanntemperatur <i>Medium:</i> Vann <i>Toleranse:</i> +/- 0,5C <i>Montasje:</i> På varmerør, iht tegning V-320-70-01 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag KNX temperaturgiver og busstilkobling er inkludert i posten.</p>	stk	5		
56.564.12	<p>XJ2.991 FUNKSJONSENHET FOR BUSS-SYSTEM Antall</p> <p>Type: Linje/områdekobler Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Funksjon:</i> Linje/områdekobler <i>Montasje:</i> I tavle <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	17		
56.564.13	<p>XJ2.991 FUNKSJONSENHET FOR BUSS-SYSTEM Antall</p> <p>Type: KNX/DALI grensesnitt Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Funksjon:</i> KNX/DALI grensesnitt, 64 adresser for dimming og senariestyling av lys <i>Montasje:</i> I tavle <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
56.564.14	<p>XJ2.991 FUNKSJONSENHET FOR BUSS-SYSTEM Antall</p> <p>Type: KNX aktuator Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Funksjon:</i> KNX aktuator, for styring av lys <i>Montasje:</i> I tavle <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 56 Automatisering:					

Kapittel: 56 Automatisering

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
56.564.15	XJ2.991 FUNKSJONSENHET FOR BUSS-SYSTEM Antall Type: USB/KNX grensesnitt Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Funksjon:</i> USB datagrensesnitt mot KNX <i>Montasje:</i> I tavle <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
56.564.16	XJ2.991 FUNKSJONSENHET FOR BUSS-SYSTEM Antall Type: KNX aktuator Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> - <i>Funksjon:</i> KNX aktuator, for styring av varmesløyfer <i>Montasje:</i> I skap for varmesløyfer <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
56.564.17	XJ2.993 FUNKSJONSENHET FOR BUSS-SYSTEM Antall Type: KNX motorventil Kommunikasjonsprotokoll: KNX Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> - <i>Funksjon:</i> KNX motorventil, for styring av varmepådrag til ventilasjon og gulvvarme <i>Montasje:</i> I teknisk rom <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 56 Automatisering:					

Prosjekt: Refundametering Svalbard kirke

Side 62-1

Kapittel: 62 Person- og varetransport

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
62	Person- og varetransport				
62.621	Heiser				
62.621.1	BQ1A Heiser Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Heisstol skal bringes opp i plan 1 og låses i den posisjonen ved rehabilitering/ombygging av plan kjeller. Omfatter også tildekking av heissjakt slik at det forhindres nedstøving av heisstol, heis- og betjeningsutstyr under anleggsperioden.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 62 Person- og varetransport:					

INNHALDSFORTEGNELSE

01 Etablering av byggeplassen	01-1
11 Rigging osv	01-4
12 Drift av byggeplass	01-7
02 Riving for klargjøring av tomt	
20 Riving og forberedende arbeider	02-1
03 Grunnarbeider	03-1
21 Grunn og fundamenter	03-1
05 Betongarbeider	05-1
23 Yttervegger	05-3
25 Dekker	05-7
07 Stålkonstruksjoner	07-1
21 Grunn og fundamenter	07-2
22 Bæresystemer	07-4
09 Murerarbeider	09-1
20 Bygning generelt	09-1
10 Flisarbeider	
25 Dekker	10-1
12 Tømrerarbeider	
24 Innervegger	12-1
25 Dekker	12-13
28 Trapper, balkonger, m.m	12-13
29 Andre bygningstekniske deler	12-14
14 Vindusarbeider	
23 Yttervegger	14-1
15 Dørrarbeider	
24 Innervegger	15-1
21 Malerarbeider	
24 Innervegger	21-1
25 Dekker	21-2
23 Himlingsarbeider	
25 Dekker	23-1
28 Riving ved ombygging og rehabilitering	28-1
21 Grunn og fundamenter	28-3
23 Yttervegger	28-4
24 Innervegger	28-5
25 Dekker	28-17
28 Trapper, balkonger, m.m	28-18
31 Sanitær	
310 Generelt	31-1
311 Bunn- og utvendige ledninger for sanitærinstallasjoner	31-2
312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	31-14
314 Armaturer for sanitærinstallasjoner	31-18

INNHOLDSFORTEGNELSE

315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	31-21
317 Merking og instrumentering	31-25
318 Prøving, innregulering, overtagelse	31-26
32 Varme	
320 Generelt	32-1
322 Ledningsnett for varmeinstallasjoner	32-2
324 Armaturer for varmeinstallasjon	32-7
325 Utstyr for varmeinstallasjoner	32-14
327 Merking og instrumentering	32-18
328 Prøving, innregulering, overtagelse	32-19
36 Luftbehandling	
360 Generelt	36-1
362 Kanalnett for luftbehandling	36-2
364 Utstyr for luftfordeling	36-3
365 Utstyr for luftbehandling	36-7
366 Isolasjon av installasjon for luftbehandling	36-13
367 Merking og instrumentering	36-15
368 Prøving, innregulering, overtagelse	36-18
40 Elkraftinstallasjoner	40-1
411 Systemer for kabelføring	40-1
412 Systemer for jording	40-3
432 Systemer for hovedfordeling	40-6
433 Elkraftfordeling til alminnelig forbruk	40-11
434 Elkraftfordeling til driftstekniske installasjoner	40-15
442 Belysningsutstyr	40-21
443 Nøddlysutstyr	40-30
51 Basisinstallasjoner for tele og automatisering	
515 Telefordelinger	51-1
52 Integreert kommunikasjon	
521 Kabling for IKT	52-1
54 Alarm- og signalsystemer	
542 Brannalarm	54-1
56 Automatisering	
562 Sentral driftskontroll og automatisering	56-1
563 Lokal automatisering	56-2
564 Buss-systemer	56-4
62 Person- og varetransport	
621 Heiser	62-1