

Domkirken 2025

Stavanger eiendom

E13 - Rørarbeider

Teknisk beskrivelse.

Denne beskrivelsen er basert på **NS 3420** med veiledning. Kodene til de spesifiserende tekstene viser til de bestemmelser i standardene som gjelder for de enkelte delprodukter.

Spesifiserende tekster etter Norsk Standard er vist med versaler (store bokstaver).

Der hvor ytelser/delprodukter ikke er kodet gjelder likevel standardens krav der disse er relevante.

Tegninger og beskrivelse utfyller hverandre. Ved uoverstemmelser gjelder beskrivelsen fremfor tegninger

Prosjekt: Domkirken 2025

Side 00-2

001 Kontosummering

X2.1 Prissammendrag**Kapittel:****kr****00 Generell Del****31 Sanitær****32 Varme****35 Varmepumpeanlegg**-----
Sum eksklusive merverdiavgift-----
+ 25 % merverdiavgift-----
Tilbudt sum inkl. merverdiavgift

Kapittel: 00 Generell Del

Bygningsdel: 01 Etablering, drift og avvikling

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
00.01	Etablering, drift og avvikling				
00.01.1	AB1 FORSIKRING AV ANSVAR Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
00.01.2	AB2 FORSIKRING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
00.01.3	AE1A SIKKERHETSSTILLELSE FOR KONTRAKTSFORPLIKTELSE Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generell del	RS			
00.01.4	AJ1.1 PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
00.01.5	AJ8.23A TILPASNING TIL AVFALLSPLAN Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle entreprenører skal tilpasse seg avfallsplan.	RS			
00.01.6	AK3.5323A TILRIGGING AV TRANSPORTANLEGG/ STILLAS - RUND SUM Rund sum TYPE: LETTSTILLAS <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenør skal selv holde forskriftsmessige stillaser, heiser og kraner for egne arbeider.	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 00 Generell Del:

Kapittel: 00 Generell Del

Bygningsdel: 01 Etablering, drift og avvikling

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
00.01.7	AO2.22 BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> hele bygget <i>Krav til utførelse:</i> Rent tørt bygg <i>Rengjøringsfrekvens:</i> RTB, se generell del <i>Kontrollmetode:</i> RTB, se generell del kap <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
00.01.8	AQ4.229 OPPLÆRING AV BRUKERE OG DRIFTSPERSONELL Rund sum ANLEGG: VVS-ANLEGG PERSONELL: BRUKERE SAMT DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSPERSONELL <i>Beskrivelse av opplæringen:</i> Se generell del <i>Opplæringens varighet:</i> Se generell del <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
00.01.10	AU2.1 SLUTTDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav:</i> Alle søknader vedr ferdigstilling av bygget for egne arbeider <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 00 Generell Del:

Kapittel: 00 Generell Del

Bygningsdel: 01 Etablering, drift og avvikling

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
00.01.11	AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se 0-bok</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag FDV-leveranse Entreprenøren er ansvarlig for alle FDV-leveranser fra sine underentreprenører og leverandører. Entreprenørene skal ivareta egenkontroll av det faglige innholdet i dokumentasjonen og at denne er i samsvar med det som er levert. FDV-dokumentasjonen skal ha gjennomgått en dokumentert egenkontroll før den overleveres byggherrens rådgiver for kontroll. FDV-dokumentasjon skal leveres etter RIF-normen og være på norsk. FDV-leveransen er en del av kontraktsarbeidene på lik linje med resten av leveransen og skal planlegges, dokumenteres og kvalitetsikres. Det skal kun leveres dokumentasjon på produkter, komponenter etc. som er benyttet i prosjektet. I tillegg skal det leveres nødvendig underlag for at prøvedrift skal kunne gjennomføres som beskrevet i generell del. Eksempler på nødvendig underlag er godkjent igangkjøringsprotokoll, mangelliste med tilhørende plan for utbedringer, input til prøvedriftslogg og oversikt over ansvarlige som skal kontaktes ved behov. Godkjent FDV- og sluttdokumentasjon skal leveres som: - 2 sett permer med papirkopier - 1 sett i elektronisk format Se generell del	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 00 Generell Del:

Kapittel: 00 Generell Del

Bygningsdel: 01 Etablering, drift og avvikling

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
00.01.12	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht. generell del.	RS			
00.01.13	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht. generell del.	RS			
00.01.14	AV5.1 NEDRIGGING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS ETTER EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Hele bygget og riggområdet. <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
00.01.15	UL1.61199001 INNREGULERING AV INNENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Rørledningsanlegg: Alle røranlegg Rørmateriale: Uspesifisert Innregulering: Utbalansering av sirkulerende væskemengde <i>Lokalisering:</i> Hele bygget <i>Dimensjon:</i> Ikke relevant <i>Lengde ledning for angitt dimensjon:</i> Ikke relevant <i>Prøvingsmetode:</i> Proposjonalmetoden <i>Andre krav:</i> Nei	RS			

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 00 Generell Del:

Kapittel: 00 Generell Del

Bygningsdel: 01 Etablering, drift og avvikling

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
00.01.16	CD4.1A Riving av bygningsdeler Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende avfukteranlegg skal rives/demonteres. Byggherre står for borttransport, avfall plasseres stedlig container. Det er medtatt et antall timer for disse arbeidene. Trekkes ut ved kontraktingåelse og rekvireres av byggeleder.	time	16		
00.01.17	CD4.1A Riving av bygningsdeler Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende sanitærinstallasjoner i bispekapell skal rives før rehabilitering. Inkludert installasjoner i grunn. Byggherre står for borttransport, avfall plasseres stedlig container. Det er medtatt et antall timer for disse arbeidene. Trekkes ut ved kontraktingåelse og rekvireres av byggeleder.	time	16		

Sum denne side:

Sum Kapittel 00 Generell Del:

ORIENTERING SANITÆRANLEGGET**Utførelse**

Anlegget skal utføres generelt i h.h.t. kommunalt regelverk, NKF norm, TEK 17, NS, NBI's anvisninger. Anlegget skal være vannskadesikret som angitt i Våtromsnormen.

Spillvann

Eksisterende anlegg skal i hovedsak skiftes. Spillvann føres i dag til offentlig nett via innvendig stedbygd pumpekum plassert i oppbygd trapp ved inngang til kjelleren. Selvfølgelig til offentlig nett mot vest. Nytt avløp fra spillvann føres med selvfølgelig ut av bygget mot øst og tilknyttes ny framlagt stikkledning.

Overvann

Eksisterende pumpekum skal bygges om. Det skal monteres ny avløpsrenne nederst i kjellertrapp som føres inn i pumpekummen. Utvendig røranlegg for takavvanning leveres i annen entreprise.

Vannledninger

Eksisterende vanninnlegg settes ut av drift. Nytt utvendig vanninnlegg leveres i annen entreprise. Denne entreprisen skal omfatte nytt ledningsnett f.o.m. utvendig hovedstoppekran og for øvrig som beskrevet/vist på tegning. Vanninnlegget skal også tilknyttes et vanntåkeanlegg (levert i annen entreprise).

Utstyr

Utstyret leveres i høy kvalitet med porselen i hvit utførelse.

Varmt forbruksvann forsynes fra desentralisert bereder med elektrisk kolbe plassert i forbindelse med toalettakerne.

Det gjøres spesielt oppmerksom på at det er lagt inn ytelser og utvidete leveranser under andre krav for postene.

Arbeid i automatisk fredet bygg

Stavanger Domkirke er automatisk fredet. Det må derfor søkes til Riksantikvaren om dispensasjon fra Kulturminneloven, for alle tiltak som gjennomføres. *Ingen tiltak skal igangsettes uten godkjenning av Riksantikvaren!*

For arbeid som er beskrevet i konkurransegrunnlaget, blir søknadsplikten ivarettatt av ARK, som er ansvarlig søker for prosjektet.

Entreprenøren er forpliktet til umiddelbart å varsle BL ved evt. avvik eller behov for fravik fra beskrevet løsning.

Alle som utfører arbeid på byggeplassen må signere PSI (se vedl. SHA-plan) med informasjon om fredningsstatus.

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 311 Bunnledninger for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.311	Bunnledninger for sanitærinstallasjoner				
31.311.2	UM1.2211114111111A UTENDØRS AVLØPSLEDNING - KOMPLETT - TRYKKLØS - RØR AV TERMOPLAST Type avløpsledning: Spillvannsledning Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Bunnledninger Ledningsstrek: Valgfritt Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Se underposter SN/SDR-verdi: Valgfritt Farge: Valgfritt Relativ deformasjon: Som standard for produkt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder SPV ledning.				
31.311.2.1	<i>Dimensjon:</i> ø75	m	12		
31.311.2.2	<i>Dimensjon:</i> ø110	m	22		
31.311.2.3	<i>Dimensjon:</i> ø125 For radon	m	51		
31.311.4	UM1.281222221A TILKOBLING PÅ RØRENDE TIL UTENDØRS AVLØPSLEDNING Materiale eksisterende rørledning: PVC-U Materiale ny rørledning: PVC-U Utførelsesmetode: Dobbelmuffe Lokalisering: Utvendig grøft Type tilkobling: Valgfritt Nominell diameter for hovedledning: Se underpost Nominell diameter for ny rørledning: Se underpost Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Annen entreprenør befatter nye utvendige ledninger, denne entreprise tilknytter bunnledninger til lagte rørender.				
31.311.4.1	SPV 110 til SPV110	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 311 Bunnledninger for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.311.5	UM1.12111311115 UTENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE 80 Plassering: I grøft Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: I krypten, løsmasser bunnledning Ledningsstrek: Valgfritt Nominell diameter: Se underpost SDR-verdi: Valgfritt Største tillatte driftstrykk (PMA): 16 Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA): 6 Andre krav: Nei				
31.311.5.1	PEL Ledning 32mm	m	84		
31.311.5.2	PEL Ledning 40mm	m	20		
31.311.6	UM1.1813 TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS VANNLEDNING Antall Lokalisering: Se tegning, forlagt annen entreprenør Utførelsesmetode: elektrosveis Materialtype eksisterende rørledning: PEL Materialtype ny rørledning: PEL Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning: 40/40 Største tillatte driftstrykk (PMA): UM, y2.5) 16 Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA): 6 Andre krav: Nei	stk	1		
31.311.7	UM1.3114199111A UTENDØRS DRENSLEDNING - KOMPLETT - RØR AV TERMOPLAST Materiale: PP Plassering: I løsmasse under gulv skip Skjøt: Muffeskjøt - strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger Lokalisering: Løsmasse under gulv Ledningsstrek: Valgfritt Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID): Se underpost SN/SDR-verdi: Valgfritt Farge: Valgfritt Relativ deformasjon: Valgfritt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder korrugert rør for radonsikring av grunn				
31.311.7.2	Dimensjon: ø110	m	72		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.312	Ledningsnett for sanitærinstallasjoner				
31.312.1	UB1.1115100933 INNENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Kobber Plassering: Uspesifisert Montasje: Ihht VVS-tegning Skjøt: Loddeskjøt Lokalisering: Ihht. VVS-plantegning Ledningsstrek: Valgfritt Trykk: PN16 Dimensjon: Se underposter Materialkvalitet: Kobber Andre krav: Nei				
31.312.1.2	<i>Dimensjon:</i> ø10	m	7		
31.312.1.3	<i>Dimensjon:</i> ø12	m	21		
31.312.1.4	<i>Dimensjon:</i> ø15	m	20		
31.312.1.6	<i>Dimensjon:</i> ø22	m	7		
31.312.1.8	<i>Dimensjon:</i> ø28	m	40		
31.312.1.9	<i>Dimensjon:</i> ø35	m	5		
31.312.2	UB1.1125100933 INNENDØRS VANNLEDNING - KOMPLETT Type vannledning: Varmt forbruksvann Materiale: Kobber Plassering: Uspesifisert Montasje: Ihht VVS-tegning Skjøt: Loddeskjøt Lokalisering: Ihht. VVS-plantegning Ledningsstrek: Valgfritt Trykk: PN10 Dimensjon: Se underposter Materialkvalitet: Kobber Andre krav: Nei				
31.312.2.1	<i>Dimensjon:</i> ø12	m	12		
31.312.2.2	<i>Dimensjon:</i> ø15	m	10		
31.312.2.3	<i>Dimensjon:</i> ø18	m	3		
31.312.2.4	<i>Dimensjon:</i> ø22	m	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.312.4	UB1.21911922A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) - KOMPLETT Type vannledning: Kaldt og varmt forbruksvann Plassering: I grunnen Montasje: Ihht VVS-tegning Skjøt: Klemringsskjøt Lokalisering: Ihht. VVS-plantegning Ledningsstrekk: Valgfritt Trykk: PN10 Materialkvalitet vannrør: Som standard for produkt Materiale varerør: Som standard for produkt Dimensjon vannrør: Se underposter Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag PEX-rør med varerør fra fordelerskap til sanitær utstyr.				
31.312.4.1	<i>Dimensjon:</i> ø15	m	100		
31.312.5	UB2.1123100911 INNENDØRS AVLØPSLEDNING - TRYKKLØS - KOMPLETT Formål: Avløpsledning Materiale: PP Plassering: Uspesifisert Montasje: Ihht VVS-tegning Skjøt: Muffeskjøt Lokalisering: Ihht. VVS-plantegning Pakningstype: Valgfritt Trykk: Trykkløs Dimensjon: Se underposter Materialkvalitet: PP Andre krav: Nei				
31.312.5.1	<i>Dimensjon:</i> ø40	stk	10		
31.312.5.2	<i>Dimensjon:</i> ø50	stk	14		
31.312.5.3	<i>Dimensjon:</i> ø75	stk	14		
31.312.5.4	<i>Dimensjon:</i> ø110	stk	6		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.312.7	UB1.26A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) - TILKOBLINGSBOKS Antall <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Dimensjon:</i> 15mm / 1/2" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Rørboks for pex rør	stk	9		
31.314	Armaturer for sanitærinstallasjoner				
31.314.2	UC1.31150 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Varmesentral <i>Materialkvalitet:</i> Avzinkingsfri messing, forkrommet <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 5/90°C <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Arbeidstrykkområde: PN10 <i>Andre krav:</i> Nei				
31.314.2.2	<i>Dimensjon:</i> DN15	stk	2		
31.314.2.4	<i>Dimensjon:</i> DN25	stk	1		
31.314.2.5	<i>Dimensjon:</i> DN40	stk	2		
31.314.3	UC1.51141 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Dreiespjeldventil Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Rødmessing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Varmesentral <i>Materialkvalitet:</i> Avzinkingsfri messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 5/90°C <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Arbeidstrykkområde: PN16 <i>Andre krav:</i> Nei				
31.314.3.1	<i>Dimensjon:</i> DN40	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 314 Armaturer for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.314.4	UC4A Innendørs ventiler - diverse ventiler Antall <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag FINFILTER På tilknytning til eksisterende bygg skal det monteres finfilter med mulighet for avlesning av trykk før og etter filter. Dimensjon DN40.	stk	1		
31.314.5	UC4.501150A INNENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Ventiltype: Valgfri Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Varmesentral <i>Materialkvalitet:</i> Avzinkingsfri messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 5/90°C <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> Arbeidstrykkområde: PN10 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I hht gjeldende krav i NS 1717 type 2				
31.314.5.2	<i>Dimensjon:</i> DN40	stk	1		
31.314.7	UC4A Innendørs ventiler - diverse ventiler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innmontasje av utstyr levert av annen entreprenør. Se underpost for utstyr.				
31.314.7.1 2	Montasje av: Vannmåler Dimensjon rørtilkobling: DN40	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 314 Armaturer for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.314.8	UC4.21141 INNENDØRS REDUKSJONSVENTIL Antall Medium: Forbruksvann og vanntilførsel Materiale: Rødmessing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Se tegning, varmesentral <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0-90C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN40 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
31.315	Utstyr for sanitærinstallasjoner				
31.315.1	UB1.25A INNENDØRS VANNLEDNING I VARERØR (RØR I RØR) - FORDELINGSSKAP <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Dimensjon skap:</i> Se underpost <i>Dimensjon tilførsel:</i> Se underpost <i>Dimensjon utganger:</i> Pex 15 <i>Antall utganger:</i> Se underpost <i>Stengeventil på hver utgang:</i> Nei <i>Stengeventil på tilførsel:</i> Ja <i>Trykk:</i> PN10 <i>Materiale skap:</i> Valgfritt <i>Materiale fordeler:</i> Valgfritt <i>Drenering:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette fordelerskap innfelt i vegg med tappevannsfordeler til rør-i-rør. Skapet leveres låsbart og med farge angitt av arkitekt. Inkludert ramme for avslutning til ferdig vegg, drenering m/siklemikk og kursoversikt. Stengeventiler DN15 KV/VV.				
31.315.1.1	Skap 1, WC: 6 KV + 3 VV avstikk. Tilførselsledning KV/VV 22/18mm.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 315 Utstyr for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.315.2	UB1.831 SEPARAT TILKOBLING AV UTSTYR TIL INNENDØRS VANNFORSYNING <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantering <i>Type utstyr/fabrikat:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 5/90°C <i>Arbeidstrykkområde:</i> PN10 <i>Medium:</i> Forbruksvann, avløp <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Iht. utstysleverandørens anvisninger/se underpost <i>Andre krav:</i> Nei				
31.315.2.1	<i>For utstyr:</i> Vask Tekjøkken. Tilkopling av avløp SPV 50 mm til eksisterende kum i benk.	stk	1		
31.315.2.2	<i>For utstyr:</i> Oppvaskemaskin Tekjøkken. Tilkopling av avløp SPV 50 mm inklusive avløpstrakt og KV vaskemaskinskran.	stk	1		
31.315.2.4	<i>For utstyr:</i> Branntrommel. Tilkopling av KV 28 mm til eksisterende branntrommel på vegg.	stk	1		
31.315.6	UE6.1312 HÅNDSLOKKER Antall Klassifisering av brann: ABC Montasje: Montert på veggbrakett Slokkemiddel: CO ² <i>Lokalisering:</i> Tekn.rom <i>Mengde medium:</i> 6 kg <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 315 Utstyr for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.315.9	UE6.2810A SLANGETROMMEL FOR BRANNSLOKKING Antall Skap: Uten Montasje: Veggmontert, utenpåliggende Brannmotstand for skap: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Dimensjon skap:</i> ikke relevant <i>Slangelengde:</i> 30m(25mm) <i>Underlag:</i> Betongvegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Merkeskilt medregnes. Branntrommel for montasje på vegg komplett. Av type som NOHA brannslangetrommel på svingarm. NRF:9215586 m/30m slangeuttrekk. Eller tilsvarende.	stk	3		
31.315.11	UF1.114161A SERVANT - KOMPLETT Type servant: Servant for håndvask Materiale: Porselen Plassering: På vegg Montering: På bærefjern <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Dimensjon:</i> Se underposter <i>Farge:</i> Hvit <i>Utforming:</i> Se underposter <i>Blandebatteri:</i> Trykkstøtdemp <i>Bunnventil:</i> Push ventil <i>Vannlås:</i> Forkrommet <i>Avstengningsventil:</i> Ja <i>Veggrosett:</i> Forkrommet. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Servant som Duravit Starck 450x350mm Inkl blandebatteri som Vola HV1+30 eller tilsvarende.				
31.315.11.1	<i>Rom:</i> WC <i>Dimensjon:</i> ca 450x350mm	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 315 Utstyr for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.315.12	UF1.114154A SERVANT - KOMPLETT Type servant: Servant for håndvask Materiale: Porselen Plassering: Nedfelt Montering: Nedfelt for underliming Lokalisering: Iht. VVS-plantegning Dimensjon: Se underposter Farge: Hvit Utforming: Se underposter Blandebatteri: Trykkstøtdemp, benkmontert Bunnventil: Push ventil Vannlås: Forkrommet Avstengningsventil: Ja Veggrosett: Forkrommet. Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Servant til underliming benk, som type Duravit Architec ø325mm med overløp eller tilsvarende. Inkl blandebatteri som Vola HV1L eller tilsvarende.				
31.315.12.1	Rom: WC Dimensjon: ø325mm	stk	1		
31.315.13	UF1.21111220A KLOSETT - KOMPLETT Antall Brukskategori: For normal bruk Materiale: Porselen Plassering: Innbygd Montering: Med boltefester Spylesystem: Sистерne innebygget i vegg Vannlås: Valgfri Lokalisering: Iht. VVS-plantegning Farge: Hvit Utforming: Som produkt Sete: Valgfritt Sisterne: Av annerkjent fabrikat Avstengningsventil: Ja Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Vegghengt klosett i med frontbetjent spyleknapp type Vola . Inkludert lekkasjesikringsboks og veggramme for innbygging. Klosett som Duravit Starck 3 kompakt eller tilsvarende.	stk	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 315 Utstyr for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.315.25	UF4.225122A TERMOSTATISK BLANDEBATTERI Anvendelse: Kjøkken Betjening: Hendel Trykkstøtdemping: Med trykkstøtdemping Trykkregulering: Med automatisk trykkregulering Lokalisering: lht. VVS-plantegning Utforming: Se beskrivelse under Materiale: Se beskrivelse under Tilbehør: Se beskrivelse under Plassering: lhht VVS-tegning Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert avstengningsventiler og koblingsledninger. Med høy svingbar tut. Som Vola KV1 eller tilsvarende				
31.315.25.1	Tekjøkken	stk	2		
31.315.36	UD1.212112A INNENDØRS EKSPANSJONSKAR Antall Type ekspansjonskar: Lukket med membran Medium: Forbruksvann Montasje: Veggmontert Materiale: Rustfritt stål Lokalisering: Teknisk rom Utforming: Lakkert Materialkvalitet: Valgfritt Overflatebehandling: Lakkert Totalt volum: 25L Ekspansjonsvolum: 5L Dimensjoner: Valgfritt Dimensjon tilkoblinger: DN25 Temperaturområde: 0-90 C Trykk: PN10 Nytteeffekt: 25 Innfesting: Valgfritt Tilleggsutstyr: Se andre krav Dokumentasjon: FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I denne post medtas også: -Serviceventil ekspansjonskar -1stk Sikkerhetsventil Blåsetrykk 90mvs -1stk Manometer med innfestning komplett Kar som Refix DE 25.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 315 Utstyr for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.315.38	UD3.112111A VV-BEREDER - ENKELTMANTLET Antall Type bereder: Elektrisk - parallellkoblet Form: Stående sylindrisk Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe Materiale i trykktank: Rustfritt stål Plassering: Frittstående på gulv Lokalisering: Benk kjøkken Volum: 80L Varmekolber, antall: 1 Varmekolbe, effekt totalt: 2kW Termostater og regulering: Inkludert blandeventil Trykkklasse: PN10 Elektriske data: 230V Dimensjoner: ø530mm h570mm Dimensjon tilkoblinger: DN15 Tilleggsutstyr: Se andre krav Dokumentasjon: FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag I denne post medtas også: -2stk DN15 stengeventiler (kuleventil) -Blandeventil tappevann. Som OSO F80-2kW/1x230V	stk	3		
31.315.42	UF5.143392A GULVSLUK Antall Type: Hjelpesluk Materiale i sluk: Kunststoff Materiale i rist: Kunststoff Vannlåsøsning: Tørr vannlås/fjær Montasje: Uten forhøyningsring Lokalisering: Teknisk rom Utforming: Valgfritt Dimensjon: ø75mm Kapasitet: 1,5 l/s Anboringer: Nei Type membran på gulv: ingen Type gulvoverflate: Banebelegg Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende betonggulv/jordgulv med steinheller skal hogges opp. Det vil bli etablert nytt støpt gulv med banebelegg. Sluk føres til rehabilitert pumpekum.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 315 Utstyr for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.315.49	UC4.629989A INNENDØRS VAKUUMVENTIL Antall Ventiltype: Fjærbelastet Medium: Spillvann Materiale: Plast Skjøt: Muffeskjøt <i>Lokalisering:</i> WC/Skap <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> Valgfritt <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> PP110 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Durgøventil for lufting av spillvannsledning	stk	2		
31.315.50	UD6.115114991A PUMPE INNENDØRS Antall Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Neddykket pumpe Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Avløpsvann Materiale i pumpehjul: Som for produkt Materiale i pumpehus: Som for produkt Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Skap tekjøkken <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 6000l/h <i>Temperaturområde:</i> 0-90C <i>Trykk:</i> Løftehøyde 5m <i>Turtallsregulering:</i> Nei <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> NA <i>Elektriske data:</i> 230V <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Ikke aktuelt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> ø32mm <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som Saniflow Sanispeed+ eller tilsvarende.Pumpe for fekaliefritt spillvann kjøkken og oppvask.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 315 Utstyr for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.315.51	UY3.212A RENOVERING AV KUM Antall kummer Type rørledningsanlegg: Avløp <i>Lokalisering:</i> Eksisterende pumpekum for fremtidig overvann <i>Type og dimensjon:</i> Plastøpt betongkum LxBxH=2000x1000x500mm <i>Dybde:</i> Ikke relevant <i>Grunnforhold:</i> Ikke relevant <i>Arbeidsomfang:</i> Se andre krav <i>Tiltak/metode:</i> Rengjøring, bekledning av glassfiber alle flater <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Eksisterende pumpekum ved inngangsparti skal rengjøres og klargjøres for bekledning av glassfiber. Videre skal det etableres ny skillekonstruksjon for sandfang. Hele konstruksjonen skal kles med egnet glassfibermatte med epoxy. b) Materialer Betong kledd med glassfibermatter x) Mengderegler Det skal for byggherres disposisjon medtas regulerbar sum som oppgitt.	REG	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 315 Utstyr for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.315.52	UD6.115199219A PUMPE INNENDØRS Antall Type pumpe: Sentrifugalpumpe Versjon: Neddykket pumpe Pumpedrift: Elektrisk motor Medium: Overvann Materiale i pumpehjul: Rustfritt stål Materiale i pumpehus: Støpejern Montasje: I plassstøpt pumpeump Lokalisering: Teknisk rom Utforming: Valgfritt Materialkvalitet: Valgfritt Overflatebehandling: Valgfritt Kapasitet: 1,5l/s Temperaturområde: 0-90C Trykk: Løftehøyde 8m Turtallsregulering: Nei Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg: Alarm ved feil/høy nivå Elektriske data: 230V Lydeffektnivå: Valgfritt Fundament: Betong Dimensjon tilkoblinger: ø28mm Dokumentasjon: FDV Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Dykkertpumpe i plassstøpt pumpekum. Pumpe for overvann fra slukrist trappenedgang. Pumpe skal leveres med styreskap med utgang for høyt nivå og drift/feil til SD anlegg. Plassering teknisk rom.	stk	1		
31.315.53	UP8.1331A SLUKRIST MED RAMME Antall Styrkekrav: Klasse A 15 Lokalisering: Trappenedgang, se tegning Type: ACODRAIN, eller tilsvarende Dimensjoner: L=1200mm B=100mm Materiale: Støpejern,slisserist i støpejern Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Komplett renne for overvannshåndtering, bunn trappeløp. Leveres for nedstøpning. Inkludert i denne post medtas også sandfang med sideutløp samt endestykke. Slukrenne tilknyttes rehabilitert pumpekum m/sandfang.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 315 Utstyr for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.315.54	UC4.7181A INNENDØRS MAGNETVENTIL MED FUKTFØLER Antall Materiale: Plast Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Ved VVB <i>Medium:</i> Vann <i>Materialkvalitet:</i> Som for produkt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> Valgfritt <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN20 <i>Plassering:</i> Felles KV før VVB <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal leveres system for vannskadesikring for toaletter/kjøkken kirkekafe. Inkludert i denne leveranse medtas: -Sentral for styring m/omformer -Sensorer: -WC kasse 2stk -Oppvaskmaskin 1stk -Kjøkkenbenk 1 stk -Fordelerskap 1stk -VVB 1stk Signal til SD anlegg. Leveres som Waterguard smart eller tilsvarende.	stk	1		
31.315.55	UO7.11A SLANGETROMMEL Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Slangelengde:</i> Ikke relevant <i>Montering:</i> I kum <i>Underlag for feste:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det medtas utendørs ø315mm kum med tett lokk. Videre skal det medtas stengeventil med slangetilkobling montert i kum. Se tegning	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 315 Utstyr for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.315.56	UF2.12261 UTSLAGSVASK - KOMPLETT Antall Materiale: Rustfritt stål Plassering: På vegg Montering: På bærefjern <i>Lokalisering:</i> Bispekapell <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Dimensjon kummer:</i> 450x500 <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Blandebatteri:</i> Valgfritt <i>Koblingsledninger:</i> Valgfritt <i>Avstengningsventiler for blandebatteri:</i> Ja <i>Bunnventil:</i> Valgfritt <i>Vannlås:</i> Valgfritt <i>Veggrosett:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
31.315.57	UF1.21111220A KLOSETT - KOMPLETT Antall Brukskategori: For normal bruk Materiale: Porselen Plassering: Innbygd Montering: Med boltefester Spylesystem: Sистерne innebygget i vegg Vannlås: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Farge:</i> Hvit <i>Utforming:</i> Som produkt <i>Sete:</i> Valgfritt <i>Sisterne:</i> Av annerkjent fabrikat <i>Avstengningsventil:</i> Ja <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vegghengt klosett med utenpåliggende systerne .inkl veggramme for innbygging. Klosett som Duravit eller tilsvarende.	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 315 Utstyr for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.315.58	UF2.11254 OPPVASKKUM - KOMPLETT Antall Materiale: Rustfritt stål Plassering: Nedfelt Montering: Nedfelt for underliming <i>Lokalisering:</i> Organist <i>Utforming:</i> Som produkt <i>Dimensjon kummer:</i> Ø540mm <i>Farge:</i> rustfri <i>Blandebatteri:</i> beskrevet separat <i>Koblingsledninger:</i> Valgfritt <i>Avstengningsventiler for blandebatteri:</i> Ja <i>Avstengningsventil for oppvaskmaskin:</i> Nei <i>Bunnventil:</i> Valgfritt <i>Vannlås:</i> Valgfritt <i>Veggrosett:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
31.316	Isolasjon for sanitærinstallasjoner				
31.316.1	SB2.11113122A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED MINERALULL Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Uarmert aluminiumsfolie Tykkelse: 25 mm <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal benyttes rørskål av mineralull med varmeledningstall $10^{\circ}\text{C}\cdot\text{m}^2/\text{W}$ i henhold til NS-EN ISO 8497. <i>Diffusjonstett overflatebelegg.</i> <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Isolasjon av varmtforbruksvann og sirk.ledning, kobberrør.				
31.316.2.1	<i>Dimensjon:</i> ø12	m	3		
31.316.2.2	<i>Dimensjon:</i> ø15	m	10		
31.316.2.3	<i>Dimensjon:</i> ø18	m	3		
31.316.2.4	<i>Dimensjon:</i> ø22	m	3		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 31 Sanitær:

Kapittel: 31 Sanitær

Bygningsdel: 316 Isolasjon for sanitærinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
31.316.3	SB2.12115815A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER Isolasjonsmateriale: FEF Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 13 mm Lokalisering: iht. VVS-plantegning Krav til fysiske egenskaper: Det skal benyttes cellegummi med varme-ledningstall $10^{\circ}\text{C}\text{£}0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ iht DIN 52612 og DIN 52613. Diffusjonsmotstandsfaktoren m^3 10000 iht DIN 52615. Cellegummi-isolasjonen skal være brannteknisk godkjent i rørisolasjonsklasse PII iht NT Fire 036. Type og dimensjon på rørledning: Se underposter Andre krav:				
	a) Omfang og prisgrunnlag Isolasjon av kaldt forbruksvann kobberrør og lufterledning SPV.				
31.316.4.2	<i>Dimensjon:</i> ø10	m	7		
31.316.4.3	<i>Dimensjon:</i> ø12	m	8		
31.316.4.4	<i>Dimensjon:</i> ø15	m	10		
31.316.4.5	<i>Dimensjon:</i> ø22	m	5		
31.316.4.6	<i>Dimensjon:</i> ø28	m	22		
31.316.4.7	<i>Dimensjon:</i> ø35	m	5		
31.319	Andre deler av sanitærinstallasjoner				
31.319.1	UL2A Skilt for merking av rørledningsanlegg innendørs Rund sum Andre krav:	RS			
	a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal merke alt utstyr som inngår i leveransen og merkingen skal plasseres slik at den er lett leselig. For merking av skjulte komponenter, som for eksempel over himling, skal det benyttes graverte skilt. Utførelse og omfang av merking iht retningslinjer angitt i TFM systemet				

Sum denne side:

Sum Kapittel 31 Sanitær:

ORIENTERING VARMEANLEGGET**Generelt**

Det skal som en del av varmeanlegget for kirken installeres et komplett vannbåret varmeanlegg. Anlegget består av en varmepumpeløsning med energibrønner og elektrisk spisslast-/ back-up kjel. Varme avgis fra et gulvvarmeanlegg, radiatorer og et ettervarmebatteri til ventilasjon. Varmesentralen er lokalisert til et teknisk rom i kjeller. Denne entreprisen omfatter varmeanlegget ekskl. energibrønner.

Energibrønner.

I annen entreprise blir det boret 6 stk. energibrønner hver med en dybde på 250m. Brønnene med samleikum er plassert i parken. Fra samleikum føres T/R av annen entreprenør inn til teknisk rom.

Gulvvarmeanlegget - Hovedskipet med sideskip.

Over støpt gulvflate blir det av annen entreprenør montert tilfarere med C/C 600 mm og med dimensjon 73x48mm (bxh). Mellom tilfarere skal det i rørentreprisen nederst legges 12mm hard huntonitt med overliggende 36mm Silencio. Samtlige plateformat må medregnes tilpasset aktuell løsning på tilfarer. Det skal medregnes varmfordelingsplater og 20mm rørsløyfer i h.h.t. tegning.

Rørsløyfene tilknyttes rørføringer lagt i kulvert. Det er produsert en modell i målestokk 1:1 av kulvertene med rørføringer inn i kulvert, rør i kulvert, samt tilkobling/ utstyr av gulvvarmesløyfene. Modellen viser også rørføring fram til radiatorer. For sonedeling henvises til tegning.

Gulvvarmeanlegget - Koret med kortrappene

I hovedsak som ovenfor uten et støpt undergulv.

Radiatorer - Sideskipene/ i koret.

Som en del av oppvarmingsanlegget skal det monteres radiatorer. I sideskipene plasseres disse på tett flate over kulverten. I koret monteres disse direkte på gulv.

Det gjøres spesielt oppmerksom på at det er lagt inn ytelser og utvidete leveranser under andre krav for postene.

Arbeid i automatisk fredet bygg

Stavanger Domkirke er automatisk fredet. Det må derfor søkes til Riksantikvaren om dispensasjon fra Kulturminneloven, for alle tiltak som gjennomføres. *Ingen tiltak skal igangsettes uten godkjenning av Riksantikvaren!*

For arbeid som er beskrevet i konkurransegrunnlaget, blir søknadsplikten ivaretatt av ARK, som er ansvarlig søker for prosjektet.

Entreprenøren er forpliktet til umiddelbart å varsle BL ved evt. avvik eller behov for fravik fra beskrevet løsning.

Alle som utfører arbeid på byggeplassen må signere PSI (se vedl. SHA-plan) med informasjon om fredningsstatus.

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 322 Ledningsnett for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.322	Ledningsnett for varmeinstallasjoner				
32.322.1	UB3.11445199933A INNENDØRS ENERGIBÆRELEDNING FOR VÆSKE - KOMPLETT Type energibæreledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Kobber Plassering: I bygning/plasstøpt kulvert Montasje: Ihht VVS-tegning Skjøt: Loddeskjøt Lokalisering: Ihht. VVS-plantegning Trykk: PN10 Dimensjon: Se underposter Materialkvalitet: Som standard for produkt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Rør for distribusjon av varmtvann for oppvarming.				
32.322.1.2	<i>Dimensjon:</i> DN15	m	10		
32.322.1.3	<i>Dimensjon:</i> DN20	m	115		
32.322.1.4	<i>Dimensjon:</i> DN25	m	50		
32.322.1.5	<i>Dimensjon:</i> DN32	m	106		
32.322.1.6	<i>Dimensjon:</i> DN40	m	94		
32.322.1.7	<i>Dimensjon:</i> DN50	m	6		
32.322.2	UB3.11444600900A INNENDØRS ENERGIBÆRELEDNING FOR VÆSKE - KOMPLETT Type energibæreledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Stål, malingsbehandlet Plassering: Uspesifisert Montasje: Ihht VVS-tegning Skjøt: Valgfri Lokalisering: Ihht. VVS-plantegning Trykk: PN10 Dimensjon: Se underposter Materialkvalitet: Som standard for produkt Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Rør for distribusjon av varmtvann for oppvarming				
32.322.2.1	<i>Dimensjon:</i> DN80	m	50		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 322 Ledningsnett for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.322.3	UB3.411111A RØRLEDNING FOR GULVVARME - KOMPLETT Lengde Medium: Vann Materiale: PE-X - diffusjonstett Montasje: Innstøpt i betong Lokalisering: Iht. VVS-plantegning Trykk: PN6 Dimensjon: ø20mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Leveranse og montasje av gulvvarmerør i undergulv Silensioplater. Pris oppgitt skal inkludere alle kostnader med dette. Inkludert men ikke begrenset til slissing i bjelker/trebjelkelag for kryssning.	m	1900		
32.322.4	UB3.1144241116A INNENDØRS ENERGIBÆRELEDNING FOR VÆSKE - KOMPLETT Lengde Type energibæreledning: Varmebærerledning Medium: Varmt vann Materiale: Diffusjonstette PE-X-rør Plassering: I grunnen Montasje: Som bunnledning Skjøt: Elektro muffesveis Lokalisering: Iht. VVS-plantegning Trykk: PN6 Dimensjon: innerrør ø32mm(DN25) / yterrør 90mm Materialkvalitet: Som Logstor pexflextra pex a eller tilsvarende Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forsyningsledninger frem til samlestock i kulvert i skipet for gulvvarme og radiatorer. NB! levert produkt skal være sertifisert for en kontinuerlig medietemperatur på 80 C.	m	530		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 322 Ledningsnett for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.322.5	QJ2.22995A BÆRENDE UNDERGULV AV PLATER, 2 LAG KRYSSLAGT Areal Materiale øverste lag: Silencio plater Materiale nederste lag: Hard huntonitt plater Utførelse: Limt og skrudd Lokalisering: Gulv kirkerom Type: Gulvoppbygning for montasje gulvvarmerør Tykkelse: 12mm Huntonitt, 36mm Silencio Underlag: Tilfarere C/C 600mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Over støpt gulvflate blir det av annen entreprenør montert tilfarere med C/C 600 mm og med dimensjon 73x48mm (bxh). Mellom tilfarere skal det i denne entreprise/post nederst legges 12mm hard huntonitt med overliggende 36mm Silencio. Samtlige plateformat må medregnes tilpasset aktuell løsning på tilfarer. Det skal medregnes fresing av spor for gulvvarmerør (Stor grad av tilpassning på plassen) samt varmemfordelingsplater montert i spor for legging av 20mm rørsøyfer i h.h.t. tegning. Pris oppgitt skal inkludere alle kostnader med dette, m2 ferdig undergulv.	m ²	700		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 322 Ledningsnett for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.322.6	YL2.1111A VARME/KJØLESYSTEM, INNEBYGD Antall Funksjon: Varmesystem Fordelingstype: Rørslynger Medium: Varmt vann <i>Lokalisering:</i> Gulv koret <i>Temperaturområde i C tur/retur:</i> Valgfritt <i>Dimensjonerende temperatur:</i> Valgfritt <i>Total varmekapasitet:</i> Valgfritt <i>Totalt oppvarmet areal:</i> 350m2 <i>Antall soner:</i> Valgfritt <i>Underlag for montasje:</i> Spaltegulv <i>Montasje/innbyggingsmetode:</i> Varmefordelingsplater <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne post gjelder levering og montering av varmefordelingsplater for montasje i spaltegulv i undergulv koret. gulvvarmerør medtatt i egen post.	m ²	350		
32.324	Armaturer for varmeinstallasjon				
32.324.1	UC1.33151 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Medium: Varmebærer - vann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0/100°C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
32.324.1.1	<i>Dimensjon:</i> DN20	stk	2		
32.324.1.2	<i>Dimensjon:</i> DN25	stk	14		
32.324.1.6	<i>Dimensjon:</i> DN40	stk	4		
32.324.1.7	<i>Dimensjon:</i> DN50	stk	13		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 324 Armaturer for varmeinstallasjon

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.324.3	UC2.123152000 INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Ventiltype: Seteventil Funksjon: Strupeventil Medium: Varmebærer - vann Materiale: Forkrommet messing Rørløp: Toveis Betjening: Valgfri Skjøt: Valgfri Lokalisering: Iht. VVS-plantegning Materialkvalitet: Avzinkingsfri messing Overflatebehandling: Valgfritt Temperaturområde: 0/100°C Trykk: PN10 Dimensjon, tilkoblinger: Se underposter Dokumentasjon: FDV Andre krav: Nei				
32.324.3.1	Som type STAD 15/14	stk	8		
32.324.3.2	Som type STAD 20	stk	1		
32.324.3.3	Som type STAD 25	stk	10		
32.324.3.4	Som type STAD 32	stk	4		
32.324.3.5	Som type STAD 50	stk	3		
32.324.5	XQ1.11121A MÅLEINSTRUMENT Antall Anvendelse: Måling av temperatur Virkemåte: Direkte måling Avlesning: Analog Kapslingsgrad: IP20 Lokalisering: Teknisk rom Medium: Forbruksvann, Varmebærer, vann Montasje: Montasje i rørledning Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Ur for måling av temperatur.	stk	34		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 324 Armaturer for varmeinstallasjon

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.324.6	XQ1.12121A MÅLEINSTRUMENT Antall Anvendelse: Måling av absolutt trykk Virkemåte: Direkte måling Avlesning: Analog Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Medium:</i> Forbruksvann, Varmebærer, vann <i>Montasje:</i> Montasje i rørledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ur for måling av trykk.	stk	6		
32.324.7	UC4A Innendørs ventiler - diverse ventiler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innmontasje av utstyr levert av annen entreprenør. Se underpost for utstyr.				
32.324.7.1	Montasje av: Energimåler -OE500 Dimensjon rørtilkobling: DN80 Andre arbeider: Det medtas innomtering av 2stk temperaturgivere i vannstrømmen.	stk	1		
32.324.7.2	Montasje av: Energimåler -OE400 Dimensjon rørtilkobling: DN20 Andre arbeider: Det medtas innomtering av 2stk temperaturgivere i vannstrømmen.	stk	1		
32.324.7.5	Montasje av: 3 løps shunt ventil 320.02 -SB401 Dimensjon rørtilkobling: DN20	stk	1		
32.324.7.6	Montasje av: 2 løps motorventil 320.02 -SB402 Dimensjon rørtilkobling: DN25	stk	1		
32.324.7.7	Montasje av: 2 løps motorventil 320.02 -SB403 Dimensjon rørtilkobling: DN25	stk	1		
32.324.7.8	Montasje av: 2 løps motorventil 320.02 -SB404 Dimensjon rørtilkobling: DN20	stk	1		
32.324.7.9	Montasje av: 2 løps motorventil 320.02 -SB405 Dimensjon rørtilkobling: DN20	stk	1		
32.324.7.10	Montasje av: 2 løps motorventil 320.02 -SB406 Dimensjon rørtilkobling: DN20	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 324 Armaturer for varmeinstallasjon

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.324.7.1 1	Montasje av: 2 løps motorventil 320.02 -SB407 Dimensjon rørtilkobling: DN25	stk	1		
32.324.7.1 2	Montasje av: 2 løps motorventil 320.02 -SB408 Dimensjon rørtilkobling: DN25	stk	1		
32.324.7.1 3	Montasje av: 2 løps motorventil 320.02 -SB409 Dimensjon rørtilkobling: DN32	stk	1		
32.324.7.1 4	Montasje av: 3 løps shunt ventil 320.02 -SB410 Dimensjon rørtilkobling: DN50	stk	1		
32.324.7.1 5	Montasje av: 3 løps shunt ventil 320.02 -SB411 Dimensjon rørtilkobling: DN32	stk	1		
32.324.7.1 6	Montasje av: 3 løps shunt ventil 320.02 -SB412 Dimensjon rørtilkobling: DN32	stk	1		
32.324.7.1 7	Montasje av: temperaturføler i følerlomme Dimensjon følerlomme: DN15	stk	30		
32.324.7.1 8	Montasje av: rørmontert trykføler Dimensjon muffe for føler: DN15	stk	4		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 324 Armaturer for varmeinstallasjon

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.324.8	UC2.993152711A INNENDØRS REGULERINGSVENTIL Antall Ventiltype: TACO SETTER Funksjon: Taco setter Medium: Varmebærer - vann Materiale: Forkrommet messing Rørløp: Toveis Betjening: Mekanisk flottør Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Kulverter for gulvvarme <i>Materialkvalitet:</i> Messing <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> 0-100C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN15 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gulvvarmekurser skal tilknyttes plassbygget samlestocker i stedstøpt kulvert. For innregulering av gulvvarmekurser medtas egnet Tacosetter. Se også modell av kulvertløsning.	stk	22		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 324 Armaturer for varmeinstallasjon

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.324.9	UD2.249999A INNENDØRS LUFTUTSKILLER Antall Type luftutskiller: Lufteskruer Utførelse: Manuell lufteskruer for gulvvarmekurs Montasje: På rørende Materiale: Messing/plast <i>Lokalisering:</i> Kulverter for gulvvarme <i>Utforming:</i> Som lufteventil for radiator <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> ikke relevant <i>Kapasitet:</i> Ikke relevant <i>Volum:</i> Ikke relevant <i>Type anslutning:</i> Rørende <i>Anslutningsdimensjon:</i> DN15 <i>Trykk:</i> PN6 <i>Trykkfall over utskiller:</i> Ikke relevant <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> Ikke relevant <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> Valgfritt <i>Ytelser:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN15 <i>Tilleggsutstyr:</i> Valgfritt <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder manuell lufteskruer for gulvvarmekurser i kulvert.	stk	22		
32.324.10	UC1.33151A INNENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Medium: Varmebærer - vann Materiale: Forkrommet messing Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Kulverter for gulvvarme <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> ikke relevant <i>Temperaturområde:</i> 0-100C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> DN15 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder stengeventiler for gulvvarmekurser i kulvert	stk	22		

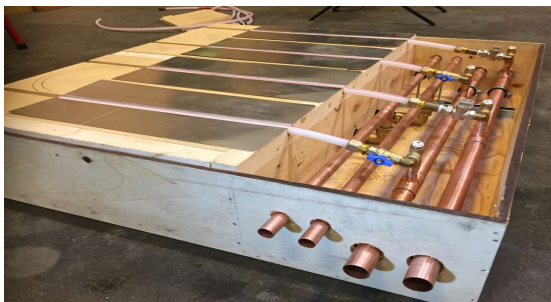
Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 324 Armaturer for varmeinstallasjon

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.324.11	UB3.416199A RØRFORDELER FOR GULVVARME Antall Medium: Vann Materiale: CU Montasje: I stedstøpt kulvert <i>Lokalisering:</i> Kulverter for gulvvarme/radiator <i>Trykk:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> DN40/32 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det etableres stedstøpte kulverter i kirken, i disse skal det etableres samlestokk for gulvvarmekurser og radiatorer. Masser for rør,ventiler,komponenter er medatt i egne poster. I denne post medtas merarbeider i forbindelse med etablering av samlestokker. Det er fabrikkert en modell av samlestokker/kulvertløsning som er tilgjengelig for entreprenør ved behov.	stk	8		



Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325	Utstyr for varmeinstallasjoner				
32.325.1	UD6.11111212A 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> 320.01 -JP401 <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 10620 l/h @ 80 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0-90 C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Turtallsregulering:</i> Ja <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Se systemskjema <i>Elektriske data:</i> 230V <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN80 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert i denne post medtas også: -2stk DN 80 stengeventil (butterfly) -1stk DN 80 Tilbakeslagsventil (klaff) -Integrert frekvensomformer/pumpestyring	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.2	UD6.11111212A 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> 320.01 -JP402 <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 10620 l/h @ 80 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0-90 C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Turtallsregulering:</i> Ja <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Se systemskjema <i>Elektriske data:</i> 230V <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN80 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert i denne post medtas også: -2stk DN 80 stengeventil (butterfly) -1stk DN 80 Tilbakeslagsventil (klaff) -Integrert frekvensomformer/pumpestyring	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.3	UD6.11111212A 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> 320.02 -JP401 <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 250 l/h @ 50 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0-90 C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Turtallsregulering:</i> Nei <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Se systemskjema <i>Elektriske data:</i> 230V <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN20 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert i denne post medtas også: -Intern pumpestyring	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.4	UD6.11111212A 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> 320.02 -JP402 <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 6040 l/h @ 80 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0-90 C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Turtallsregulering:</i> Nei <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Se systemskjema <i>Elektriske data:</i> 230V <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN20 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert i denne post medtas også: -Integrert pumpestyring	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.5	UD6.11111212A 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> 320.02 -JP403 <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 1190 l/h @ 80 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0-90 C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Turtallsregulering:</i> Nei <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Se systemskjema <i>Elektriske data:</i> 230V <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN20 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert i denne post medtas også: -Integrert pumpestyring	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.6	UD6.11111212A 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> 320.02 -JP404 <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 1080 l/h @ 80 kPa <i>Temperaturområde:</i> 0-90 C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Turtallsregulering:</i> Nei <i>Grensesnitt mot automatikk og SD-anlegg:</i> Se systemskjema <i>Elektriske data:</i> 230V <i>Lydeffektnivå:</i> Valgfritt <i>Fundament:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN20 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert i denne post medtas også: -Integrert pumpestyring	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.8	UD1.212321A INNENDØRS EKSPANSJONSKAR Antall Type ekspansjonskar: Lukket med membran Medium: Varmebærer Montasje: Gulvmontert Materiale: Stål <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Utforming:</i> Lakkert <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert <i>Totalt volum:</i> 50L <i>Ekspansjonsvolum:</i> 20L <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN25 <i>Temperaturområde:</i> 0-90 C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Nytteeffekt:</i> 40 <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Tilleggsutstyr:</i> Se andre krav <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne post medtas også: -Serviceventil ekspansjonskar -1stk Sikkerhetsventil Blåsetrykk 35mvs -1stk Manometer med innfestning komplett -Påfyllingsarrangement med brutt tilkobling, inkludert tilbakeslagsventil, stengeventil og gardenakobling. Kar som NG50	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.9	UD1.19121A INNENDØRS TANK Antall Medium: Varmebærer Materiale: Stål Form: Stående sylindrisk Montasje: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Utforming:</i> Lakkert <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert <i>Kapasitet:</i> 400L <i>Temperaturområdet:</i> 0-90C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Isolasjon:</i> PUR <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN80 <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Tilleggsutstyr:</i> Se andre krav <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert i denne post medts også: -4stk DN80 Stengeventiler (Butterfly)	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.10	UD2.244193A INNENDØRS LUFTUTSKILLER Antall Type luftutskiller: Mekanisk med slam- og mikrobobleutskilling Utførelse: Sylindrisk Montasje: Rørmontert Materiale: Lakkert stål <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 10620 l/h <i>Volum:</i> Valgfritt <i>Type anslutning:</i> Flens <i>Anslutningsdimensjon:</i> DN80 <i>Trykk:</i> PN6 <i>Trykkfall over utskiller:</i> >15kPa <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> 10620 l/h <i>Trykkklasse/laveste systemtrykk:</i> PN6 <i>Ytelser:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 80 <i>Tilleggsutstyr:</i> Se andre krav <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Mikrobobleutskiller I denne post medtas også: -1stk DN80 Stengeventiler (butterfly) -Magnetittstav tilpasset produkt	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.11	UD2.251193A INNENDØRS PARTIKKELUTSKILLER Antall Type partikkelutskiller: Sil (netting) Utførelse: Sylindrisk Montasje: Rørmontert Materiale: Lakkert stål <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> 10620 l/h <i>Volum:</i> Valgfritt <i>Type anslutning:</i> Flens <i>Anslutningsdimensjon:</i> DN80 <i>Trykk:</i> PN6 <i>Trykkfall over utskiller:</i> >15kPa <i>Største mengde, gjennomstrømning:</i> 10620 l/h <i>Ytelser:</i> 10 my <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN80 <i>Tilleggsutstyr:</i> Se andre krav <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Grovfilter I denne post medtas også: -2stk DN80 Stengeventiler (butterfly)	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.12	UD3.1711A GJENNOMSTRØMNINGSVANNVARMER Antall Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe Plassering: Frittstående på gulv <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom -IE01 <i>Temperatur vann, inn:</i> 50 <i>Temperatur vann, ut:</i> 60 <i>Vannmengde:</i> 10620 l/h <i>Effekt:</i> 120kW <i>Trykkklasse:</i> PN6 <i>Ytelser:</i> 120 kW <i>Elektriske data:</i> 400V <i>Dimensjoner:</i> Som for utstyr, se målskisse <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 80 <i>Tilleggsutstyr:</i> Se andre krav <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag EL KJEL TRINNSTYRT 10Trinn I denne post medtas også: -3stk DN80 Stengeventiler(butterfly) -1stk Sikkerhetsventil 35mvs Styring 0-10V	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.13	UD2.1291114A PREFABRIKERT RENSEANLEGG INNENDØRS Antall Formål: Vannbehandling Filtrering: Sandfilter Utførelse: Sylindrisk Montasje: Frittstående på gulv Materiale: Plast <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> Se andre krav <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 65 <i>Tilleggsutstyr:</i> Se andre krav <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag For vannbehandling i varmeanlegg skal det leveres og monteres komplett vannbehandlingssystem , type EnwaMatic (type EM 1665) eller tilsvarende. Leveransen skal inkludere montering, ventiler, tilbakeslagsventil, sirkulasjonspumpe og filter. All nødv. automatikk skal innkuleres. Drift,Feil til SD anlegg. Vannvolum i systemet: Ca 900 l Vannvolum delstrøm: 1 l/s Utstyr for vannbehandling komplett	stk	1		
32.325.14	UC4A Innendørs ventiler - diverse ventiler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til utstyr levert av annen entreprenør. Se underpost for utstyr.				
32.325.14.2	Tilknytning av: Varmebatteri ventilasjon Dimensjon rørtilkobling: Varme: DN15	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.16	UD5.112194A VARMELEGEME Antall Type varmelegeme: Konvektor Medium: Vann Utførelse: Konvektor nedstøpt i gulv Materiale: Eloksert aluminium <i>Lokalisering:</i> Koret <i>Temperaturområde på medium i tur/retur:</i> 60/50C <i>Effekt:</i> 5000W <i>Arbeidstrykkområde:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> LxHxB= 3100 x 140 x 420mm <i>Montasje:</i> Nedfelt i gulv/bjelkelag <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN20 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal leveres og monteres konvektor nedfelt i gulv av type Lyngsson Under 014-420-310 SORTELOKSERT ALU,HEL /L VAC eller tilsvarende. Konvektor skal utføres med rist i overkant av ALU i sort. Det skal videre medtas nødvendig strømforsyning/styring av vifter samt styring av viftehastighet. Denne entreprenør er ansvarlig for all montasje og leveranse.	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 325 Utstyr for varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.325.17	UD5.111191A VARMELEGEME Antall Type varmelegeme: Radiator Medium: Vann Utførelse: Seksjon radiator Materiale: Lakkert stål <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Temperaturområde på medium i tur/retur:</i> 60/50C <i>Effekt:</i> 3700W <i>Arbeidstrykkområde:</i> PN6 <i>Dimensjon:</i> LxDxH= 2050mm x 800mm x 189mm <i>Montasje:</i> På gulvbrakett <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN15 <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som eller tilsvarende Lyngson type Epecolonna Integra seksjonsradiator i 25 x 1,2mm stålrør med myke former. Integrert ventil for anslutning i bunn 50mm c/c. Leveres med lufteventil, bunnplugg samt Danfoss integrert ventil, RA-U. Utstyres med gulvkonsoll PGG, fast 100mm. Lakkeres etter Fargevalg fra ARK.	stk	16		
32.326	Isolasjon av varmeinstallasjoner				
32.326.1	SB2.11113299A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED MINERALULL Type produkt: Rørskåler Overflatebelegg: Armert aluminiumsfolie uten netting Tykkelse: Tykkelse etter rørdim. <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-plantegning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Se omfang <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal benyttes rørskål av mineralull. Pris for isolering av ventiler og rørdeler skal medtas i enhetsprisene for rørledningene. Det skal benyttes følgende tykkelser: DN15: 20mm DN20: 20mm DN25: 30mm DN32: 30mm DN40-125: 40mm				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 32 Varme:

Kapittel: 32 Varme

Bygningsdel: 326 Isolasjon av varmeinstallasjoner

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
32.326.1.5	<i>Dimensjon: DN15</i>	m	10		
32.326.1.6	<i>Dimensjon: DN20</i>	m	115		
32.326.1.7	<i>Dimensjon: DN25</i>	m	50		
32.326.1.8	<i>Dimensjon: DN32</i>	m	106		
32.326.1.9	<i>Dimensjon: DN40</i>	m	94		
32.326.1.10	<i>Dimensjon: DN50</i>	m	6		
32.326.1.11	<i>Dimensjon: DN80</i>	m	25		
32.329	Andre deler av varmeinstallasjoner				
32.329.1	UL2A Skilt for merking av rørledningsanlegg innendørs Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal merke alt utstyr som inngår i leveransen og merkingen skal plasseres slik at den er lett leselig. For merking av skjulte komponenter, som for eksempel over himling, skal det benyttes graverte skilt. Utførelse og omfang av merking iht retningslinjer angitt i TFM systemet	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 32 Varme:

ORIENTERING VARMEPUMPEANLEGG**Generelt**

Anlegget består av en varmepumpeløsning med energibrønner. Varmesentralen er lokalisert til et teknisk rom i kjeller. Det planlegges installert varmepumpe med total kapasitet av 60kW.

Energibrønner.

I annen entreprise blir det boret 6 stk. energibrønner hver med en dybde på 250m. Brønnene med samleikum er plassert i parken. Fra samleikum føres T/R av annen entreprenør inn til teknisk rom.

Det gjøres spesielt oppmerksom på at det er lagt inn ytelser og utvidete leveranser under andre krav for postene.

Arbeid i automatisk fredet bygg

Stavanger Domkirke er automatisk fredet. Det må derfor søkes til Riksantikvaren om dispensasjon fra Kulturminneloven, for alle tiltak som gjennomføres. *Ingen tiltak skal igangsettes uten godkjenning av Riksantikvaren!*

For arbeid som er beskrevet i konkurransegrunnlaget, blir søknadsplikten ivaretatt av ARK, som er ansvarlig søker for prosjektet.

Entreprenøren er forpliktet til umiddelbart å varsle BL ved evt. avvik eller behov for fravik fra beskrevet løsning.

Alle som utfører arbeid på byggeplassen må signere PSI (se vedl. SHA-plan) med informasjon om fredningsstatus.

Kapittel: 35 Varmepumpeanlegg

Bygningsdel: 352 Armaturer for varmpumpeanlegg

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
35.352	Armaturer for varmpumpeanlegg				
35.352.1	UC1.52214 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Dreiespjeldventil Medium: Kjølebærer - vann med glykol Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-tegning <i>Materialkvalitet:</i> Lakkert <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert <i>Temperaturområde:</i> -15 -50C <i>Trykk:</i> PN16 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
35.352.1.1	<i>Dimensjon:</i> DN80	stk	2		
35.352.2	UM3.813A TILKOBLING PÅ RØRENDE - UTENDØRS RØRLEDNINGER FOR ENERGIBÆRING Antall <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Utførelsesmetode:</i> Elektrosveis/flens <i>Materiale eksisterende rørledning:</i> PE80 <i>Materiale ny rørledning:</i> Stålrør <i>Dimensjoner, eksisterende ledning/ny ledning:</i> 63mm/DN80 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 3 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 9 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilknytning til kurs brønnpark, lagt av annen entreprise.	stk	2		
35.352.3	UC1.32241 INNENDØRS STENGEVENTIL Ventiltype: Kuleventil Medium: Kjølebærer - vann med glykol Materiale: Rødmess Skjøt: Gjengeskjøt <i>Lokalisering:</i> Iht. VVS-tegning <i>Materialkvalitet:</i> Rødmess <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Temperaturområde:</i> -15/50°C <i>Trykk:</i> PN10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> Se underposter <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> Nei				
35.352.3.1	<i>Dimensjon:</i> DN25	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 35 Varmepumpeanlegg:

Kapittel: 35 Varmepumpeanlegg

Bygningsdel: 352 Armaturer for varmpumpeanlegg

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
35.352.4	UC4A Innendørs ventiler - diverse ventiler <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innmontasje av utstyr levert av annen entreprenør. Se underpost for utstyr.				
35.352.4.1 7	Montasje av: temperaturføler i følerlomme Dimensjon følerlomme: DN15	stk	2		
35.352.4.1 8	Montasje av: rørmontert trykkløler Dimensjon mufte for føler: DN15	stk	2		
35.352.5	XQ1.11121A MÅLEINSTRUMENT Antall Anvendelse: Måling av temperatur Virkemåte: Direkte måling Avlesning: Analog Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Medium:</i> Forbruksvann, Varmebærer, vann <i>Montasje:</i> Montasje i rørledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ur for måling av temperatur.	stk	2		
35.352.6	XQ1.12121A MÅLEINSTRUMENT Antall Anvendelse: Måling av absolutt trykk Virkemåte: Direkte måling Avlesning: Analog Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Medium:</i> Forbruksvann, Varmebærer, vann <i>Montasje:</i> Montasje i rørledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ur for måling av trykk.	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 35 Varmepumpeanlegg:

Kapittel: 35 Varmepumpeanlegg

Bygningsdel: 355 Utstyr for varmpumpeanlegg

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
35.355	Utstyr for varmpumpeanlegg				
35.355.1	UD1.212921A INNENDØRS EKSPANSJONSKAR Antall Type ekspansjonskar: Lukket med membran Medium: Kjølebærer Glycol Montasje: Gulvmontert Materiale: Stål <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Utforming:</i> Lakkert <i>Materialkvalitet:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert <i>Totalt volum:</i> 50L <i>Ekspansjonsvolum:</i> 20L <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN25 <i>Temperaturområde:</i> 0-90 C <i>Trykk:</i> PN6 <i>Nytteeffekt:</i> 40 <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Tilleggsutstyr:</i> Se andre krav <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag I denne post medtas også: -Serviceventil ekspansjonskar -1stk Sikkerhetsventil Blåetrykk 35mvs -1stk Manometer med innfestning komplett -Påfyllingsarrangement med brutt tilkobling, inkludert tilbakeslagsventil, stengeventil og nikkepumpe m/ gardenakobling. Kar som NG50 NB! GLYCOL	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 35 Varmepumpeanlegg:

Kapittel: 35 Varmepumpeanlegg

Bygningsdel: 355 Utstyr for varmpumpeanlegg

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
35.355.3	YC2.122091A VARMEPUMPEAGGREGAT Antall Fordampertype: Væskekjølt fordampner Kondensatortype: Væskekjølt kondensator Medium: Valgfritt medium Kompressortype: Scroll-kompressor Montasje: Prefabrikkert <i>Lokalisering:</i> Teknisk rom <i>Monteringssted:</i> Ihht VVS-tegning <i>Spesifisert kuldemedium:</i> Se beskrevet produkt <i>Fyllingsmengde:</i> Se beskrivelse under <i>Varmefaktor:</i> 4,0 <i>Varmeytelse:</i> 60 kW <i>Kjølebærermedium:</i> Se beskrivelse under <i>Kjølebærertemperatur, inn:</i> 0 <i>Kjølebærertemperatur, ut:</i> 3 <i>Høyeste kjølebærertemperatur ut:</i> Se beskrivelse under <i>Varmebærermedium:</i> Vann <i>Varmebærertemperatur, inn:</i> 45 <i>Varmebærertemperatur, ut:</i> 55 <i>Høyeste varmbærertemperatur, ut:</i> 60 <i>Fordampertemperatur:</i> Se beskrivelse under <i>Kondenseringstemperatur:</i> Se beskrivelse under <i>Antall kompressorer:</i> 2 <i>Antall trinn:</i> Ikke relevant <i>Lydkrav:</i> Som beskrevet produkt <i>Ytelser:</i> Se under <i>Elektriske data:</i> Se under <i>Lydeffektnivå:</i> Som beskrevet produkt <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Som beskrevet produkt <i>Dimensjoner:</i> Ikke relevant <i>Dokumentasjon:</i> FDV <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Varmepumpe Veske/vann som type NIBE F1345 eller tilsvarende. Trinnløs regulering (inverterstyring). Leveres med to kompressormoduler. Varmepumpen skal leveres komplett med interne sirkulasjonspumper, nødvendig utstyr for oppvarming. Se flytskjema. Medietemperatur tur/retur: 50/60 Kommunikasjonsprotokoll kordineres med leverandør av SD-anlegg. NB! alle krav i Stavanger eiendoms prosjekteringsanviser skal oppfylles. Se automatikkbeskrivelse for krav til egenskaper og grensesnitt. Det skal medtas nødvendig tilleggsutstyr for intern håndtering av:	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 35 Varmepumpeanlegg:

Kapittel: 35 Varmepumpeanlegg

Bygningsdel: 355 Utstyr for varmpumpeanlegg

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
	-Varmeproduksjon inklusive trinnstyring av elkjel Varmepumpen skal ha de samme eller bedre egenskaper enn beskrevet produkt. Videre medtas følgende i denne post: -Uteføler -4stk DN80 stengeventiler(Butterfly) -2stk DN65 STAF ventiler -2stk DN80 tilbakeslagsventiler(klaff) -2stk Grovfilter -2stk Sikkerhetsventiler 35mvs -4stk rørmonterte termometer for direkte avlesning -Vibrasjonsdempere på alle rørtilknytninger på varmpumpen -Energimålerskap/funksjon for varmpumpen, måling av all tilført elektrisk energi, samt intern/ekstern energimåler funksjon for veskesiden. Som NIBE F1345 eller tilsvarende. NB! Det må leveres tilpasset forlengelse av fremre støtdempende labber, da varmpumpen delvis må monteres med overheng støpt fundament.				
35.356	Isolasjon av varmpumpeanlegg				
35.356.1	SB2.12115815A ISOLERING AV RØRLEDNING - KOMPLETT MED CELLEMATERIALER Isolasjonsmateriale: FEF Overflatebelegg: Uten Tykkelse: 13 mm <i>Lokalisering:</i> iht. VVS-plantegning <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Det skal benyttes cellegummi med varme-ledningstall $10^{\circ}\text{C}\text{£}0,033 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ iht DIN 52612 og DIN 52613. Diffusjonsmotstandsfaktoren m^3 10000 iht DIN 52615. Cellegummi-isolasjonen skal være brannteknisk godkjent i rørisolasjonsklasse PII iht NT Fire 036. <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> Se underposter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Isolasjon av T/R ledning fra brønnpark i teknisk rom.				
35.356.2.2	<i>Dimensjon:</i> DN80	m	25		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 35 Varmepumpeanlegg:

Kapittel: 35 Varmepumpeanlegg

Bygningsdel: 359 Andre deler av Varmepumpeanlegg

Postnr.	NS-kode/Spesifikasjon	Enhet	Mengde	Enhetspris	Sum
35.359	Andre deler av Varmepumpeanlegg				
35.359.1	UU1.42332352A OPPFYLLING AV UTENDØRS ENERGIBÆRERLEDNING - VOLUM Volum Type rørledning: Kjøleledning Rørmateriale: PE 80 - preisolert Medium: Vann-glykol Lokalisering: Ikke relevant Metode: Forhåndsblandet medie Omfang: Etterfylling av brønnkurs Strekning/område: Se tegning Rørdimensjon: 32-63mm Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Brønnpark etablert av annen entreprenør skal etterfylles med vann innblandet etylenglycol. Total Volumprosent glycol 35%.	m ³	3		
35.359.2	UL2A Skilt for merking av rørledningsanlegg innendørs Rund sum Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren skal merke alt utstyr som inngår i leveransen og merkingen skal plasseres slik at den er lett leselig. For merking av skjulte komponenter, som for eksempel over himling, skal det benyttes graverte skilt. Utførelse og omfang av merking iht retningslinjer angitt i TFM systemet	RS			

Sum denne side:

Sum Kapittel 35 Varmepumpeanlegg:

INNHOLDSFORTEGNELSE

00 Generell Del	00-1
001 Kontosumming	00-2
01 Etablering, drift og avvikling	00-3
31 Sanitær	31-1
311 Bunnledninger for sanitærinstallasjoner	31-2
312 Ledningsnett for sanitærinstallasjoner	31-4
314 Armaturer for sanitærinstallasjoner	31-6
315 Utstyr for sanitærinstallasjoner	31-8
316 Isolasjon for sanitærinstallasjoner	31-19
319 Andre deler av sanitærinstallasjoner	31-20
32 Varme	32-1
322 Ledningsnett for varmeinstallasjoner	32-2
324 Armaturer for varmeinstallasjon	32-5
325 Utstyr for varmeinstallasjoner	32-12
326 Isolasjon av varmeinstallasjoner	32-25
329 Andre deler av varmeinstallasjoner	32-26
35 Varmepumpeanlegg	35-1
352 Armaturer for varmpumpeanlegg	35-2
355 Utstyr for varmpumpeanlegg	35-4
356 Isolasjon av varmpumpeanlegg	35-6
359 Andre deler av Varmepumpeanlegg	35-7