

Pumpestasjon Pk37 - Pinnikvegen, Lillehammer

531329

Lillehammer kommune

Revisjon: F02

Dato: 10.06.2020

TEKNISK BESKRIVELSE

Denne beskrivelsen er basert på NS3420 (201801) 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.

Det gjøres også oppmerksom på at LKs retningslinjer for utførelse av pumpestasjoner legges til grunn for utførelsen.

DIGITAL LEVERING AV ANBUDET

Prosjektdokumentet er sendt ut som **NS 3420 fil** med filformat **.xml** og **ISY G-prog Linker anbudsfil** med filformatet **.gab**.

For å åpne NS 3420 fil må mottaker ha et kalkyleprogram som kan importere og eksportere dette filformatet.

For å åpne anbudsfil .gab må mottaker laste ned et gratis program, ISY G-prog Linker, fra **[http:// www.nois.no/linker](http://www.nois.no/linker)**

Fyll inn postenes priser. Linker summer side- og kapittelsummer.

Lag prisfil ferdig priset anbudsfil. Fil->Anbudsbehandling->Lag prisfil

Prisfilen ***.gab** er kryptert og skrivebeskyttet og kan ikke åpnes for redigering av poster og priser.

Pdf-utskrift med priser leveres sammen med prisfilen.

Som grunnlag for kontraktsarbeidene foreligger det anbud fra- /evt. vil samarbeide bli opprettet med følgende firmaer, håndverkere eller leverandører:

1.

.....

2.

.....

3.

.....

4.

.....

5.

.....

6.

.....

Adminstrasjon av sideentrepriser (når det er aktuelt)

Adminstrasjon og fremdriftskontroll: % påslag

Tiltransport (når det er aktuelt)

Vårt påslag på tiltransportert kontrakter er % av det endelige og totale vederlaget eksklusiv merverdiavgift til tiltransportert entreprenør.

Regningsarbeider

Kfr. egen tabell i kapittel 90.

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
00.09	Orientering Konstruksjon Pumpestasjonens bærekonstruksjoner består av plastøpt betong under terreng og trekonstruksjoner i overbygningen. All kledning, både innvendig og utvendig, skal bestå av robuste materialer som medfører lite vedlikehold og lang levetid. Geometri Grunnflate bygning ca. 30 m². Volum kjeller ca. 125 m³ (3,6 m x 5,9 m x 5,8 m) Volum overbygg ca. 75 m³ (3,9 m x 6,2 m x 3,15 m) Totalt består råbygget av ca. 70 m³ betong Dimensjon på betongdekker og vegger er primært utført med tykkelse 300 mm. Yttervegger og yttertak bygges generelt med 200mm isolasjon. Oppbygning forøvrig se detalj på tegning. Mengder Alle mengder oppgitt over er omtrentlige. Postmengder avregnes etter virkelige medgåtte og dokumenterte mengder. Mengder oppgitt er likevell å anse som korrekte i henhold til tilbudstegninger vedlagt forespørsel.				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 00 Generell del:					

Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	Etablering, drift og avvikling Alle priser i kap. 01 - Etablering, drift og avvikling skal inkludere kostnader for hele kontrakten inklusiv alle bygningsdeler inklusiv tiltransporterte sideentrepriser, samt rigg/drift for utstyrsleverandør (prosess). I byggetiden stilles krav om rent og tørt bygg med temperatur på minst + 10 grader Celsius innendørs så snart bygget kan lukkes provisorisk og i hele resten av byggeperioden.				
01.11	Rigging og drift av byggeplass				
01.11.1	AV1.1 ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Byggeplass <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.11.2	FS2.22276100A UTLEGGING AV LØSMASSE I LAG - AREAL Prosjektert areal Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: Grus Levering: Eksterne masser Komprimering: Uspesifisert Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Innenfor tomten <i>Underlag:</i> Sandig material over torv (se geoteknisk rapport), med utlagt fiberduk <i>Tykkelse:</i> Ca 0,3m <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder etablering av plass for rigg, materiallager, parkering mv. Omfang og behov defineres av entreprenør i samråd med byggherre.	m ²	500,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11.3	GU6.29 GEOTEKSTIL TIL SEPARASJON IKKE TRAFIKKERT AREAL Areal Anvendelsesområde: Midlertidig riggplass Lokalisering: Innenfor tomten Strekfasthet: Valgfritt Statisk gjennomhulling (CBR): Valgfritt Bestandighet: Valgfritt Utførelse: Valgfritt Andre krav: Nei	m ²	500,00		
01.11.4	AV2.1 DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum Lokalisering: Byggeplass Andre krav: Nei	RS			
01.11.5	AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum Andre krav: Nei	RS			
01.11.6	AJ8.22A UTARBEIDELSE AV AVFALLSPLAN Rund sum Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter også rapport for avfallshåndtering.	RS			
01.11.7	AM3.868 DRIFT FOR VINTERARBEID Rund sum OMFANG: ALT VINTERARBEIDE Lokalisering: Byggeplass Snødeponi: Valgfritt og i umiddelbar nærhet Andre krav: Nei	RS			
01.11.8	AV3.1A AVVIKLING AV BYGGE ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum Lokalisering: Byggeplass Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Det presiseres at iht. koden inkluderes avsluttende dokumentasjon for alle fag. Leveres iht. krav i LK retningslinjer for pumpestasjoner.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11.9	IGANGKJØRING, OPPLÆRING OG PRØVEDRIFT Bidrag fra alle fag / underentreprenører i forbindelse med funksjonstesting, igangkjøring, opplæring og prøvedrift. I den grad dette ikke er dekket inn av andre poster. Prøvedriftsperioden er satt til 3 mnd. Leveres iht. LK retningslinjer pkt. 17 og 19. Rund sum	RS			
01.11.10	AO2.11 RIGGING FOR BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Omfang:</i> Avskrapingsmatter utenfor og avtørkningsmatter innenfor inngangsparti, støvsuging og fjerning av avfall. Håndtering av avfall skal skje i henhold til avfallsplan utarbeidet av entreprenør. <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.11.11	AO2.22 BYGGRENHOLD Rund sum <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Krav til utførelse:</i> Under byggeperioden skal avfall og støv fjernes. Det skal benyttes avskrapningsrister utenfor og avtørkningsmatter innenfor inngangspart. Håndtering av avfall skal skje i henhold til avfallsplan utarbeidet av entreprenør. <i>Rengjøringsfrekvens:</i> Kontinuerlig under hele byggeperioden <i>Kontrollmetode:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.11.12	AO4.51 RIGGING FOR FUKTBESKYTTELSE Rund sum <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Omfang:</i> Fuktbeskyttelse av materialer under byggeperioden, samt nødvendig fuktbeskyttelse av bygg under byggeperioden. <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.11.13	AO4.521 DRIFT AV FUKTBESKYTTELSE - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Pumpestasjon <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling:					

Kapittel: 01 Etablering, drift og avvikling

11 Rigging og drift av byggeplass

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11.14	AO3.21 RIGGING FOR OPPVARMING Antall <i>Lokalisering:</i> Pumpestation <i>Omfang:</i> Oppvarming i pumpestation under byggeperiode <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
01.11.15	AO3.221 OPPVARMING AV BYGG UNDER UTFØRELSE - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Pumpestation <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.11.16	AO3.41 RIGGING FOR AVFUKTING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Pumpestation <i>Omfang:</i> Eventuell nødvendig avfukting i pumpestation under byggeperiode <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.11.17	AO3.421 AVFUKTING - RUND SUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Pumpestation <i>Utførelse:</i> iht. Byggeforskrift 474.533 <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11.18	AVA Sammensatte arbeider Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag AVBRUDD I tilfeller hvor arbeidet må midlertidig stoppes, som følge av årsaker som ikke kan tilskrives entreprenøren. Det skal gis en pris som inkluderer alle ulemper og kostnader knyttet til avbruddet og den ventetiden man ikke får utført arbeidet. Det skal inkludere all eventuell plunder og heft knyttet til stansen. Posten skal også inkludere mannskap og maskiner/utstyr. Posten kommer kun til anvendelse hvis det ikke kan utføres alternative arbeidsoppgaver ved arbeidsstedet eller andre steder i anleggsområdet. Det godtgjøres kun for inntil 5 døgn per uke. Avbrudd som er kortere enn 10 sammenhengende timer, avregnes etter egen post.	døgn	4,00		
01.11.19	AVA Sammensatte arbeider Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag AVBRUDD I tilfeller hvor arbeidet må midlertidig stoppes, som følge av årsaker som ikke kan tilskrives entreprenøren. Det skal gis en pris som inkluderer alle ulemper og kostnader knyttet til avbruddet og den ventetiden man ikke får utført arbeidet. Posten skal også inkludere mannskap og maskiner/utstyr, samt all eventuell plunder og heft knyttet til stansen. Posten kommer kun til anvendelse hvis det ikke kan utføres alternative arbeidsoppgaver ved arbeidsstedet eller andre steder i anleggsområdet. Det godtgjøres kun for inntil 10 timer per døgn. Avbrudd som går over hele døgnet eller arbeidsdagen, avregnes etter egen post.	time	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.11.20	AVA Sammensatte arbeider Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UTSATT OPPSTART I tilfeller hvor oppstart av arbeidet må midlertidig utsettes, som følge av årsaker som ikke kan tilskrives entreprenøren. Det skal gis en pris som inkluderer alle ulemper og kostnader knyttet til avbruddet og den ventetiden man ikke får utført arbeidet. Det skal inkludere all eventuell plunder og heft knyttet til utsettelsen. Posten skal også inkludere mannskap og maskiner/utstyr.	uke	3,00		
01.11.21	AVA Sammensatte arbeider Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UTSATT OPPSTART I tilfeller hvor oppstart av arbeidet må midlertidig utsettes, som følge av årsaker som ikke kan tilskrives entreprenøren. Det skal gis en pris som inkluderer alle ulemper og kostnader knyttet til avbruddet og den ventetiden man ikke får utført arbeidet. Det skal inkludere all eventuell plunder og heft knyttet til utsettelsen. Posten skal også inkludere mannskap og maskiner/utstyr.	mnd	3,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.15	Avsluttende arbeider				
01.15.1	AQ1.520 AVSLUTTENDE BYGGRENGJØRING FOR ALLE KONTRAKTER - RUND SUM Rund sum TIDSPUNKT: USPESIFISERT <i>Lokalisering:</i> Bygning <i>Type rom:</i> Komplet innvendig <i>Arealangivelse:</i> Se tegninger <i>Krav til renhet:</i> Normal rengjøring <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling:					

Kapittel: 03 Grunnarbeider

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03	Grunnarbeider GRUNNARBEID MÅ GENERELT TILPASSES STEDLIGE FORHOLD OG ENTREPRISEGRENSENE				
03.23	Yttervegger				
03.23.1	SF1.432 VANNAVVISENDE SJKT AV BELEGG PÅ RULL Areal <i>Lokalisering:</i> Utenpå kjeller yttervegger / isolasjon <i>Type:</i> Knasteplater <i>Bruksområde:</i> Vertikalt utenpå kjellervegg <i>Funksjonskrav:</i> Drenering <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	150,00		
03.23.2	SB5.122428 ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN MED CELLEMATERIALER Isolert areal Isolasjonsmateriale: XPS Montasje: Utvendig på yttervegg under terreng som isolasjon og drenssjikt Tykkelse: 70 mm <i>Lokalisering:</i> Utenpå kjeller yttervegger <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS300 <i>Krav til beskyttelse:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	125,00		
03.23.3	SB5.129328 ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN MED CELLEMATERIALER Isolert areal Isolasjonsmateriale: XPS300 med pusset overflate Montasje: Utvendig på yttervegg delvis under terreng Tykkelse: 70 mm <i>Lokalisering:</i> Utenpå kjeller yttervegger / dekkekant <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> XPS300 <i>Krav til beskyttelse:</i> Plater med utvendig pussoverflate <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	12,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 Grunnarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05	Betongarbeider				
05.20	Bygning generelt				
	Orientering om krav til overflater For synlige flater skal entreprenøren generelt levere betongoverflater som er glatte og fri for porer i den grad dette er mulig med riktig utstøping og bruk av glatt finérforskaling av god kvalitet. Dersom vegger støpes med for dårlig kvalitet, kan Byggherren kreve kompensasjon eller få veggene revet og støpt på nytt.				
05.20.2	LG6.21A MAGERBETONG - AREAL Prosjektet areal <i>Lokalisering:</i> Under bunnplate <i>Tykkelse:</i> Ca 50mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder i byggegrop ved behov. Avklares på stedet og vurderes i forhold til stedlige grunnforhold.	m ²	60,00		
05.20.3	LC1.1302A ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I normalbetong og vanntett betong. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder alle dimensjoner. x) Mengdereglar Anslått mengde som avregnes etter bøyelister. Montasjejern listes ikke og må være inkludert i enhetsprisen for konstruktiv armering.	kg	12000,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.20.4	LC2.102A ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Nettype: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Primært påstøper, hele bygget. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Armeringsnett primært lagt i påstøper. x) Mengderegler Anslått mengde avregnes etter bøyelister. Eventuelt valg av fiberarmert påstøp prosjekteres av leverandør	kg	1500,00		
05.20.5	CH1.1A TILRIGGING FOR HULLTAKING Antall <i>Lokalisering:</i> Generelt i vanntette betongvegger <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alternativ utførelse. Posten inkluderer nedrigging	stk	8		
05.20.6	CH1.2112A HULLTAKING Antall Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Generelt <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vanntette betongvegger og dekke <i>Hulldimensjon:</i> Ø100 - 150mm <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 300mm <i>Formål:</i> Diverse rør og kabler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Byggentreprenør utfører all kjerneboring for rør på forespørsel fra rørentreprenør som angir dimensjon på hullet og plassering.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.20.7	CH1.2112A HULLTAKING Antall Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Generelt <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vanntette betongvegger og dekke <i>Hulldimensjon:</i> Ø70 - 100mm <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 300mm <i>Formål:</i> Diverse rør og kabler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Byggentreprenør utfører all kjerneboring for rør på forespørsel fra rørentreprenør som angir dimensjon på hullet og plassering.	stk	3		
05.20.8	CH1.2112A HULLTAKING Antall Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Generelt <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vanntette betongvegger og dekke <i>Hulldimensjon:</i> Ø40 - 70mm <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 300mm <i>Formål:</i> Diverse rør og kabler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Byggentreprenør utfører all kjerneboring for rør på forespørsel fra rørentreprenør som angir dimensjon på hullet og plassering.	stk	4		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Kapittel: 05 Betongarbeider

20 Bygning generelt

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.20.9	CH1.2112A HULLTAKING Antall Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Generelt <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vanntette betongvegger og dekke <i>Hulldimensjon:</i> Ø20 - 40mm <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 300mm <i>Formål:</i> Diverse rør og kabler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Byggentreprenør utfører all kjerneboring for rør på forespørsel fra rørentreprenør som angir dimensjon på hullet og plassering.	stk	8		
05.20.10	CH1.2112A HULLTAKING Antall Materiale: Betong Metode: Kjerneboring <i>Lokalisering:</i> Generelt <i>Tilgjengelighet:</i> - <i>Type konstruksjon/bygningsdel:</i> Vanntette betongvegger og dekke <i>Hulldimensjon:</i> Inntil Ø20 <i>Toleransekrav:</i> - <i>Tykkelse:</i> 300mm <i>Formål:</i> Diverse rør og kabler <i>Oppsamlingssted for avfall:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Byggentreprenør utfører all kjerneboring for rør på forespørsel fra rørentreprenør som angir dimensjon på hullet og plassering.	stk	8		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.20.11	LM1.1992A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Komponent for vanntett gjennomføring Faststøpingsmetode: Monteres i kjerneborede hull Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Generelt i vanntette betongvegger <i>Typebetegnelse:</i> Vanntette gjennomføringer <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innstøpingsmørtel:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder levering og montering av vanntette møffer, type Roxtec eller tilsvarende og egnet produkt som monteres i kjerneborede hull. Primært benyttes dette for mindre tekniske gjennomføringer i øvre del av sump, og som det ikke er utsparet for på forhånd	stk	4		
05.20.12	LM1.1212A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Plater Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Plater i OK dekke for stålsøyler <i>Typebetegnelse:</i> Sveiseplater med klør <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Rustfrie <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder plater med klør for montering av søyler til kran. Monteres i forskalingen og støpes fast. Type WELDA 150x150 fra Peikko, eller tilsvarende produkt	stk	4		
05.21	Grunn og fundamenter BUNNPLATE OG GRUBER UNDER Generelt All armering er beskrevet i poster kapittel 20.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.3	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> For pumpeump <i>Dimensjoner:</i> 500x500 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
05.21.4	LG2.1655120A PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Bunnplater / fundamenter <i>Andre krav:</i> b) Materialer B45, min. 4 % silikastøv c) Utførelse Forutsetter støp mot spuntvegger	m ³	16,00		
05.21.5	LG8.5132 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Fundament Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplater / fundamenter <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	50,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Kapittel: 05 Betongarbeider

21 Grunn og fundamenter

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.6	LM1.1612A INNSTØPINGSGODS Lengde Type: Fugeinnlegg Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Mellom bunnplate og vegger <i>Typebetegnelse:</i> Cemflex VB stålplate Waterstop eller tilsvarende <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> ca. 2 x 150mm <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> Settes i fersk betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder vanntette støpeskjøter mellom bunnplate og vegger, også mellom bunnplate i pumpeump og bunnplate forøvrig. x) Mengderegler Endret enhet fra antall til løpemeteter FUNDAMENTER FOR PUMPER I PLAN U1. ETG Generelt All armering er beskrevet i poster kapittel 20.	lm	30,00		
05.21.8	LV1.1155113240A PLASSTØPT BETONGFUNDAMENT Antall Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Fundamenter for pumper <i>Tegningshenvvisning:</i> B-20-01 <i>Armeringsmengde:</i> 100kg/m3 <i>Dimensjon:</i> ø12 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utforming avhenger av pumpeleverandør og er ikke endelig. Ved plasstøpt fundament støpes kvadratiske fundamenter. Antar 600x600x500mm. Inkludert skal være innstøpte hylser eller innstøpte gjengestag / ramme levert av pumpeleverandør.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.21.9	LV1.455123240A PÅSTØP AV BETONG Antall Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Armeringsnett, K 257 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Gjelder ved behov for understøp mellom fundament og pumper <i>Tykkelse:</i> ca 50mm <i>Armeringsmengde:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Fundamenter støpes med fast høyde. Pumpene monteres på gjengestag eller tilsvarende og må understøpes etter justering av nivå. Mengde endret fra m ² til stk.	stk	2		
05.23	Yttervegger Generelt All armering, innstøping og boring er beskrevet i poster kapittel 20.				
05.23.2	LB1.4112A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Yttervegger generelt <i>Tykkelse vegg:</i> 300mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Forskalingshøyde ca. 6000 mm	m ²	245,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23.3	LB8.1122A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Yttervegger generelt <i>Dimensjoner:</i> Ca Ø150 - Ø200mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prosessleverandør leverer komplett rørstuss for innstøping. Forskaling må kappes og tilpasses gjennomgående rør. Posten gjelder tilpasning av forskalingsplater, kapping og tetting rundt innstøpte rørstusser levert av prosessleverandør. Se detalj på tegning tegning B-40-02	stk	3		
05.23.4	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Innervegger generelt <i>Dimensjoner:</i> Ca. 800 x 800mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forskaling av utsparinger til innstøpte plater som er montert sentrisk i vegger ved rørgjennomføringer. Gjelder begge sider. Overkant utsparing skal etableres skrått for å sikre god fylling på grunn av krav til vanntetthet. Se detaljtegninger	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23.5	LM1.3812A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntette vegger generelt <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ca. Ø150 - Ø200mm <i>Innstøpingsmørtel:</i> Ekspanderende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder montering av komplette rørstusser med innstøpingskrager og flens som leveres av prosessleverandør. Monteres i forskaling og faststøpes. Tilpasninger av forskaling må påregnes, se egen post. Vanntetting monteres rundt rør, se egen post. Se detalj på tegning tegning B-40-02	stk	3		
05.23.6	LM1.1212A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Plater Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Innervegger <i>Typebetegnelse:</i> Vanntette gjennomføringer <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning <i>Overflatebehandling:</i> Rustfri <i>Innstøpingsmørtel:</i> Ekspanderende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innstøping av plater for ettermontering av pumpeledning. Posten omfatter levering, montering og innstøping.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23.7	LM3.2122A TETNINGSBÅND MED INJEKSJONSSLANGE Samlet lengde Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utsparinger i yttervegger <i>Overlapp:</i> Iht leverandørs anvisning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det benyttes kombinert svellebånd og injeksjonsslange, alternativt separat system fra samme leverandør. Posten gjelder for alle støpeskjøter samt mellom innstøpingsgods, plater, rør, rørflenser og betong, og på begge sider i utsparinger. Se detalj på tegning tegning B-40-02	m	20,00		
05.23.8	LG2.1555120 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Yttervegger generelt <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.23.9	LMA TETTHETSKONTROLL AV SUMP Sump og rørgjennomføringer sumpvegger skal kontrolleres for tetthet. Prosedyre for tetthetsprøving skal følge anbefalinger fra Norsk Vann Rapport 181/2011 punkt 8.3.1 Tetthetsprøving, Prinsipp - krav hvor følgende prosedyre er beskrevet (utdrag): • Sumpen fylles meget langsomt opp, over minst 4 døgn. • Sumpen skal stå vannfylt minst 1 uke. • Maksimal synk på 7 døgn er satt til 5 mm. • Logg av synk skal føres for hver dag. • Prøvingen skal godkjennes av byggherren før sumpen tømmes. Sumpen forutsettes tett ved første gangs tetthets-kontroll. Dersom sumpen ikke er tett skal lekkasjer tettes og sumpen skal kontrolleres på nytt etter samme prosedyre som vist til ovenfor. Entreprenør skal selv dekke kostnader for ekstra tetthetskontroll, ekstra fylling og tømming samt ekstra tetting av lekkasjer, dersom sumpen ikke er tett ved første gangs kontroll. Sumpen skal kontrolleres for lekkasjer fra utvendig side. Det kan derfor ikke fylles tilbake mot bassengvegg før kontrollen er utført, og bassenget er godkjent tette av byggherren. Vann til tetthetskontroll forutsettes at kan hentes fra det kommunale ledningsnettet i eller ved pumpestasjonen. Fylling av bassenget må skje i samråd med byggherre. Tømming av sump må skje i samråd med byggherre. Betong som skal tetthetsprøves må minst ha en temperatur på +5 grader C. Tidspunkt for tetthetskontrollen skal innarbeides i entreprenørens detaljerte fremdriftsplan. Fremdriftsplanen skal utarbeides i samarbeid med sideentreprenører for tekniske installasjoner og godkjennes av byggherren. Før utførelsen av tetthetsprøvingen skal prosedyrer for tetthetsprøvingen forevises og godkjennes av byggherren. Følgende arbeider skal prises i denne posten: • Alt arbeid med tetthetskontroll av sumpen, også inkludert alt arbeid med fylling og tømming av sumpen. • Nødvendig tildekking og oppvarming av betong for at den skal ha en temperatur på minst + 5 grader C under tetthetskontroll. Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.24	Innervegger				
	Generelt				
	All armering, innstøping og boring er beskrevet i poster kapittel 20.				
05.24.2	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Innervegg <i>Tykkelse vegg:</i> 300mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	40,00		
05.24.3	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Innervegger generelt <i>Dimensjoner:</i> Ca. 700 x 700mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder forskaling av utsparinger til innstøpte plater som er montert sentrisk i vegger ved rørgjennomføringer. Gjelder begge sider. Overkant utsparing skal etableres skrått for å sikre god fylling på grunn av krav til vanntetthet. Se detaljtegninger	stk	3		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.24.4	LM1.1212A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Plater Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Innervegger <i>Typebetegnelse:</i> Vanntette gjennomføringer <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Se tegning B-40-02 <i>Overflatebehandling:</i> Rustfri (ss2333) <i>Innstøpingsmørtel:</i> Ekspanderende <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innstøping av plater for ettermontering av prosessrør. Posten omfatter levering, montering og innstøping.	stk	3		
05.24.5	LM3.2122A TETNINGSBÅND MED INJEKSJONSSLANGE Samlet lengde Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Utsparinger i innervegger <i>Overlapp:</i> Iht leverandørs anvisning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det benyttes kombinert svellebånd og injeksjonsslange, alternativt separat system fra samme leverandør. Posten gjelder for alle støpeskjøter samt mellom innstøpingsgods (plater og rør) og betong på begge sider i utsparinger. Se detaljtegning	m	15,00		
05.24.6	LB8.1122A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Innervegger generelt <i>Dimensjoner:</i> Ca. 200mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alternativ utførelse til posten foran hvis prosessleverandør leverer komplett rørstuss for innstøping. Posten gjelder innstøping av rørstusser levert av prosessleverandør og som medfører skjæring og tilpasninger av forskalingsplater.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.24.7	LM1.3812A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Rør Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Generelt i betongkonstruksjoner <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> Ca. ø200mm <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alternativ utførelse. Gjelder montering av komplette rørstusser med innstøpingskrager og flens som leveres av prosessleverandør. Monteres i forskaling og faststøpes. Tilpasninger av forskaling må påregnes. Vanntetting monteres rundt rør,	stk	3		
05.24.8	LG2.1555120 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Innervegg <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	6,00		
05.25	Dekker Generelt All armering, innstøping og boring er beskrevet i poster kapittel 20.				
05.25.2	LB1.5112 FORSKALING AV DEKKE Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, horisontal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over maskinrom / kjeller <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	22,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

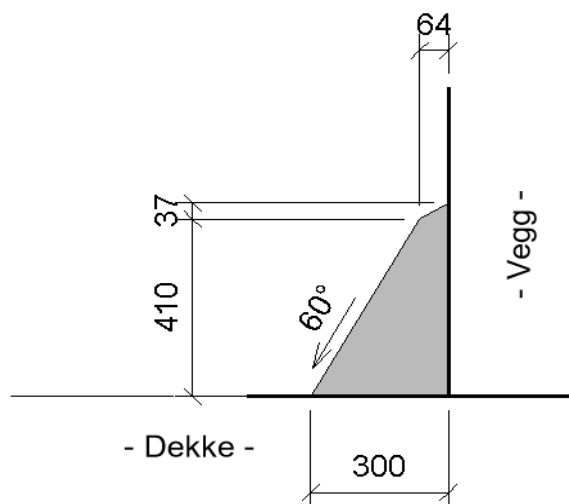
Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.3	LV1.5143113240A STØPT BETONGVEGG Volum Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Kamstenger, B500NC Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Sokler langs dekkekant for opplegg av yttervegger Tykkelse: 150mm Forskalingstype: Glatt Armeringsmengde: ø12 c250 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Se tegning. Gjelder sokler 150 x 200mm som støpes på dekkekanter som opplegg for bindigsverksvegger. Posten omfatter forskaling, armering og støping	m ³	1,00		
05.25.4	LB3.412 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekke over maskinrom / kjeller Dimensjon: ca. 300mm Andre krav: Nei	m	40,00		
05.25.5	LB8.1112A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekke over maskinrom / kjeller Dimensjoner: Se tegning Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for luker i dekke over maskinrom / kjeller.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.6	LB8.1192A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over maskinrom / kjeller <i>Dimensjoner:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for trapp i dekke over maskinrom / kjeller.	stk	1		
05.25.7	LB8.1122A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over maskinrom / kjeller <i>Dimensjoner:</i> Ca. Ø300mm, tilpasses sluktype og behov for montering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder utsparinger for sluk. Sluk og montering av sluk se beskrivelse for VVS	stk	1		
05.25.8	LM1.1912A INNSTØPINGSGODS Antall Type: Sluk Faststøpingsmetode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over maskinrom / kjeller <i>Typebetegnelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjon innstøpingsgods:</i> ca. Ø300mm <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Innstøpingsmørtel:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder innstøping av sluk. Sluk og montering av sluk se beskrivelse for VVS	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.9	LG2.1643120 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Dekke Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: M45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA Lokalisering: Dekke over kjeller <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	6,50		
05.25.10	LG8.5632 OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekke over kjeller <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20,00		
05.25.11	LG8.5692A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Dekke Overflatebearbeiding: Avtrekking før stålglatting med fall mot sluk Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekke over kjeller <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder avtrekking for lokalt fall mot sluk i OK dekke.	m ²	4,00		
05.25.12	LM1.3712A MONTERING OG INNSTØPING AV INNSTØPNINGSGODS Antall Type: Blindkarmer Metode: Settes i forskalingen og faststøpes Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Lokalisering: Dekke over kjeller Dimensjon innstøpingsgods: ca. 800 x 2000mm Innstøpingsmørtel: - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Montering av lukerammer i utsparinger i fersk betong. Størrelse ca. 800 x 2000mm og 800 x 1600mm PÅSTØP MM. PÅ BUNNPLATE I KJELLER	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.14	LY1.12132A MEKANISK FORBEHANDLING Areal Flate: Overkant dekke Metode: Blastring med vakuum Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Bunnplate i kjeller <i>Eksisterende overflate:</i> Betong <i>Krav til ferdig forbehandlet overflate:</i> Sikre god heft til påstøp <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder maskinrom og sump. I sump skal inkluderes nedre del av vegger for voute.	m ²	23,00		
05.25.15	LP1.140 BEARBEIDING FOR OVERFLATESTRUKTUR Areal Flate: Gulvflate Metode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Maskinrom <i>Krav til flaten:</i> Sikre god vedheft til påstøp <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	15,00		
05.25.16	LV1.455124240 PÅSTØP AV BETONG Areal Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: M40 Kloridklasse: Cl 0,10 Armering: Armeringsnett, K 335 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Overflatebearbeiding: Stålglatting Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Påstøp i maskinrom <i>Tykkelse:</i> Ca. 100mm <i>Armeringsmengde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	14,00		
05.25.17	LB3.412A FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøp i maskinrom <i>Dimensjon:</i> ca. 150mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder til renner mot vegger i påstøp, inkludert mot sump.	m	5,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 05 Betongarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.25.18	LG8.622 ETABLERING AV FUGE Lengde Type fuge: Forseglet fuge Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Påstøp i maskinrom mot pumpefundamenter <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Fugebredde:</i> 10mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
05.25.19	LB2.16212A FORSKALING AV VOUTE - LENGDE Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> I basseng <i>Dimensjon:</i> Se tegning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Voute støpes rundt hele basseng i overgang vegg dbunnplate. Dimensjon se figur under	m	11,00		



Sum denne side:

Sum Kapittel 05 Betongarbeider:

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10	Flisarbeider				
10.25	Dekker				
	Generelt				
	Det skal legges flis på dekke i plan 1 og i kjeller 20x20cm flis, farge lys grå				
	Kvalitet "standard Industriflis", med matt overflate				
	Epoxy og eventuelt andre flytende belegg på gulv og vegger, se kapittel 21.				
10.25.2	NH1.111A FORBEHANDLING AV UNDERLAGET				
	Areal	m ²	36,00		
	BYGNINGSDEL: Gulv				
	<i>Lokalisering:</i> Gulv Plan 1 og kjeller				
	<i>Underlag:</i> Betong				
	<i>Tiltak:</i> Sliping, blastring, rensing, rengjøring og støvsugning mv. for å sikre god heft til underlaget				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal omfatte komplett forbehandling før montering av membran, både gulv og oppkant på vegger ca.100-150mm				
10.25.3	SF1.333A ETTLAGS MEMBRAN AV PLAST- ELLER GUMMIBASERT BELEGG HELKLEBET TIL UNDERLAGET				
	Areal	m ²	36,00		
	<i>Lokalisering:</i> Gulv Plan 1 og kjeller				
	<i>Underlag:</i> Betong				
	<i>Materiale:</i> Valgfritt				
	<i>Tykkelse:</i> Iht. leverandørs anvisning				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert 100 - 150mm oppbrett på betongsokkel				
10.25.4	SF1.381 AVSLUTNING I FORM AV OPPBRETT PÅ MEMBRAN				
	Lengde oppbrett	m	40,00		
	<i>Lokalisering:</i> Gulv Plan 1 og kjeller				
	<i>Høyde:</i> Tilpasses støpt sokkel, ca. 200mm				
	<i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Flisarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.25.5	SF1.383 TILSLUTNINGER AV MEMBRAN Lengde <i>Lokalisering:</i> Gulv Plan 1 og kjeller <i>Type tilslutning:</i> Mot utsparinger, luker og trapp <i>Form:</i> I henhold til anvisninger fra leverandør <i>Andre krav:</i> Nei	m	35,00		
10.25.6	SF1.386 INNEKKING AV SLUK SOM ER EN DEL AV VVS-INSTALLASJONEN Antall <i>Lokalisering:</i> Plan 1 <i>Type sluk:</i> Uspesifisert <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
10.25.7	NH2.1111232A FLISLEGGING - AREAL Areal Bygningsdel: Gulv Eksposering: Eksposeringsklasse MX2 Flis: Keramiske fliser Festemåte: Dobbeltiliming <i>Lokalisering:</i> Gulv Plan 1 og kjeller <i>Underlag:</i> Betong <i>Flistype:</i> Lys grå 20x20x12 flis, skli sikker overflate R9-10, hardhet tilpasset bruk i anlegget, påkjenningsklasse 3 <i>Flislagets totale tykkelse:</i> Valgfritt <i>Festemasse:</i> I henhold til flisleverandørens anbefaling <i>Fugemasse:</i> Farge lys grå <i>Fugebredde:</i> Ca 3-5mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gulvflis føres opp på støpt sokkel, ca 200mm. Mengde oppgitt i posten er inkludert sokkel. Flisarbeider skal planlegges med tanke på avslutninger mot betongsokkel, luker og trappeutsparing. Det tillates ikke montert fliser som er mindre enn 1/3 av flisens opprinnelige bredde. Fuger skal korrespondere mellom vegger og gulv.	m ²	36,00		
10.25.8	NH7.2211 RENGJØRING AV FERDIG FLISKONSTRUKSJON Areal Bygningsdel: Gulv <i>Lokalisering:</i> Gulv Plan 1 og kjeller <i>Behandlingsmåte:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	36,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Flisarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.25.9	NH7.4111 OVERFLATEBEHANDLING AV FERDIG FLISKONSTRUKSJON - AREAL Areal Bygningsdel: Gulv <i>Lokalisering:</i> Gulv Plan 1 og kjeller <i>Behandlingsmåte:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	36,00		
10.25.10	NH8.12A MERKOSTNADER FOR TILPASNINGER RUNDT GJENNOMFØRING VED FLISLEGGING Antall gjennomføringer <i>Lokalisering:</i> Gulv plan 1 <i>Dimensjon:</i> Se tegninger <i>Utførelse:</i> Se post "Flislegging" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle rør gjennomføringer	stk	10		
10.25.11	NH8.312 MERKOSTNAD FOR TILPASNINGER TIL OVERGANG - FLISLEGGING Lengde Type overgang: Gulv - vegg Eksponeringsklasse: MX2 <i>Lokalisering:</i> Gulv Plan 1 og kjeller <i>Type underlag:</i> Betong <i>Flistype:</i> Se post "Flislegging" <i>Utførelse:</i> Se post "Flislegging" <i>Andre krav:</i> Nei	m	20,00		
10.25.12	NH6.9A MERKOSTNADER FOR MONTERINGSENHET I FLISLAG Antall Monteringsenhet: Luker <i>Lokalisering:</i> Gulv Plan 1 og kjeller <i>Type:</i> Betong <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Monteringsmåte:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Behov for fuger rundt luker skal være inkludert i enhetsprisen	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 10 Flisarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
10.25.13	NH8.392 MERKOSTNAD FOR TILPASNINGER TIL OVERGANG - FLISLEGGING Lengde Type overgang: Golv-trappeåpning Eksposering: Eksposeringsklasse MX2 <i>Lokalisering:</i> Golv Plan 1 <i>Type underlag:</i> Betong <i>Flistype:</i> Se post "Flislegging" <i>Utførelse:</i> Se post "Flislegging" <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,00		
10.25.14	NH8.352 MERKOSTNAD FOR TILPASNINGER TIL OVERGANG - FLISLEGGING Lengde Type overgang: Kantavslutning mot renne Eksposering: Eksposeringsklasse MX2 <i>Lokalisering:</i> Golv kjeller <i>Type underlag:</i> Betong <i>Flistype:</i> Se post "Flislegging" <i>Utførelse:</i> Se post "Flislegging" <i>Andre krav:</i> Nei	m	4,00		
10.25.15	NH8.392 MERKOSTNAD FOR TILPASNINGER TIL OVERGANG - FLISLEGGING Lengde Type overgang: Golv- pumpefundament Eksposering: Eksposeringsklasse MX2 <i>Lokalisering:</i> Golv kjeller <i>Type underlag:</i> Betong <i>Flistype:</i> Se post "Flislegging" <i>Utførelse:</i> Se post "Flislegging" <i>Andre krav:</i> Nei	m	5,60		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 10 Flisarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12	Tømrerarbeider				
12.23	Yttervegger				
12.23.2	BE3.1188788A YTTERVEGG Areal Brannmotstand: Ingen krav Varmegjennomgang: U-verdi 0,22 W/(m ² K) Luftlydisolasjon: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Generelt <i>Belastning:</i> Bærende yttervegger for takstoler <i>Krav til utvendig flate:</i> Impregnert kledning <i>Krav til innvendig flate:</i> Fuktbestandige <i>Elementhøyde:</i> Etasjehøyde ca.3 meter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Detalj, se tegning. Dobbeltfalset liggende kledning. Generelt skal det benyttes kledning med minst mulig krav til vedlikehold. Kebony impregnert liggende kledning prises i posten hvis ikke bedre alternativ anbefales ift. vedlikeholds intervaller. Ev. anbefaling _____ Det skal benyttes musebånd i bunn av vegg. Innvendig kledning skal utføres med vannbestandige plater ferdig overflatebehandlet (Antikkhvit) Type Arbor fuktbestandige landbruksplater eller tilsv. Inkludert skal være tilhørende monteringsprofiler i alle hjørner og skjøter.	m ²	130,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.23.3	BE8.1211122764A ÅPNING MED DØR I YTTERVEGG Antall Brannmotstand: E 30 Varmegjennomgang: U-verdi 0,22 W/(m² K) Luftlydisolasjon: Laboratoriemålt lydreduksjonstall (Rw) = 53 dB Innb ruddsmotstand: Motstandsklasse 4 <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Henvisning til dørskjema:</i> - <i>Dimensjon:</i> 10 x 21M <i>Belistning:</i> Innvendig kunststoff, utvendig Kebony <i>Krav til utvendig flate:</i> - <i>Krav til innvendig flate:</i> Egen post for innvendig kledning <i>Krav til låser og beslag:</i> Kommunens låssytem benyttes <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkludert i posten er etablering av åpning, kledning i smyg, belistning låser og beslag. Alarmsystem er ikke inkludert. Innvendig belistning, foring etc. skal være av kunststoff, malt i lyse farger.	stk	1		
12.23.4	VE2.34123301A LUFTEVENTIL Antall Form: Rektangulær Type: Sjalusiventil Materiale: Rustfritt stål Tilbehør: Uspesifisert Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Luftmengde:</i> - <i>Lydkrav:</i> - <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Tilpasset ventil <i>Dimensjon på ventil:</i> Ca. 5 x 5M <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hulltaking skal være inkludert i enhetsprisen.	stk	2		
12.26	Yttertak				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.2	QB3.312A TVERRGÅENDE TAKSTOL AV HELTRE - INKLUDERT PROSJEKTERING Antall <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Type:</i> Fagverk av tre <i>Prosjekteringsgrunnlag:</i> Snølast 4,5 kN/m ² , Takstein <i>Takvinkel:</i> Ca. 30 grader <i>Senteravstand:</i> 600 mm <i>Spennvidde:</i> Ca. 4200 mm <i>Utstikk ved vegg:</i> Ca 500 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Generelt se tegning. Posten gjelder komplett leveranse. Dimensjonstykkelser forutsettes 48mm. Undergurt skal isoleres, høyde tilpasses 150mm isolasjon som monteres mellom undergurter (+50mm med vindtett over) Dimensjoneres som kaldt loft hvor det skal være inspeksjonstilgang. Karakteristisk snølast på mark for Lillehammer kommune, 210 moh er 4,5 kN/m ² . Taket tekkes med takstein. Takvinkel ca 30 grader	stk	12		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.3	BE6.23141238800318886A ISOLERT SKRÅTT YTTERTAK - LUFTET Areal Taktekking: Tekking med takstein {SL2.22201} Sløyfer /lekter: Lekting for taktekking {QL5.122} Sløyfer under lekter for taktekking {QL5.112} Undertak: Ettlags bitumenbasert undertaksbelegg {SF1.512} Taktro av plater {QL2.1120} Oppføring: Uten oppføring Vindsperre: Uten vindsperre Bærekonstruksjon: Valgfri Isolasjon i bærekonstruksjon: Isolering i bygningskonstruksjoner med løs mineralull {SB1.51545} - i takstol Dampsperre: Dampsperresjikt av plast {SF1.121} Nedlekting: Uten nedlekting Isolasjon i nedlekting: Uten isolasjon Underkledning i himling: Uten underkledning Kledning i himling: Overflatebehandlede plater på vertikal flate innvendig {QK5.32600} Lokalisering: Yttertak <i>Andre krav på elementnivå:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Horisontal isolert takkonstruksjon (Mellom sperrer i undergurt) Takstein farge sort og med ru overflate. Ingen snøfangere. Ingen kledning under raft eller gesims. Fluenetting benyttes. Fuglebånd benyttes under takstein Taktekking: SL2.22201A TEKKING MED TAKSTEIN Type takstein: Betong profilert dobbelkrum Fals: Valgfri Steinforbruk: 8 - 11 per m² Overflatestruktur: Ru / bestrødd overflate Farge: Sort <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det skal benyttes gavltakstein over vindskier som skal kles med varmforsinket stålbeslag.	m ²	35,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Sløyfer /lekter: QL5.122 LEKTING FOR TAKTEKKING Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon lekter:</i> 36 x 48mm <i>Type tekking:</i> Takstein <i>Andre krav:</i> Nei QL5.112 SLØYFER UNDER LEKTER FOR TAKTEKKING Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Dimensjon sløyfer:</i> 23 x 48mm <i>Andre krav:</i> Nei Undertak: SF1.512 ETTLAGS BITUMENBASERT UNDERTAKSBELEGG <i>Materiale:</i> Asfaltbasert undertak med glassfiberstamme type Icopal Super D eller tilsvarende <i>Tykkelse:</i> Leverandør avhengig <i>Underlag:</i> Taktro av 15mm kryssfiner plater <i>Andre krav:</i> Nei QL2.1120 TAKTRO AV PLATER Materiale: Kryssfinerplate Utførelse: Valgfri <i>Underlag:</i> Takstoler <i>Type:</i> 15mm vannfast kryssfiner <i>Dimensjon:</i> 1200x2400 med falser, <i>Tykkelse</i> 15mm <i>Andre krav:</i> Nei Oppføring: Uten oppføring Vindsperre: Uten vindsperre Bærekonstruksjon: Valgfri Isolasjon i bærekonstruksjon: SB1.51545 ISOLERING I BYGNINGSKONTRUKSJONER MED LØS MINERALULL Montasje: I takstol Tykkelse: 148 mm <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> - <i>Volum:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Dampsperre: SF1.121 DAMSPERRESJIKT AV PLAST <i>Materiale:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> 0,20mm <i>Fuktkontroll:</i> Valgfritt <i>Skjøtemetode:</i> Valgfritt, alle skjøter skal klemmes med klemlekt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei Nedlekting: Uten nedlekting Isolasjon i nedlekting: Uten isolasjon Underkledning i himling: Uten underkledning Kledning i himling: QK5.32600A OVERFLATEBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNENDIG Platemateriale: Valgfritt Utførelse: Valgfri <i>Dimensjon:</i> Leverandør avhengig, antar 12 x 620 x 2420 mm <i>Bygningsdel:</i> Himling <i>Underlag:</i> Monteres på nedforing med 23x48mm lekter <i>Type flate:</i> Arbor fuktbestandige landbruksplater eller tislvarende plater med samme egenskaper <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Valgte plater skal tilfredstille samme krav som eksempelplate. Farge antikkhvit 12.26.4 QM1.119 VINDSKI Lengde Forbehandling: Kebony impregnert <i>Lokalisering:</i> Generelt <i>Dimensjon:</i> Tilpasses på stedet, Antar 2 stk. 21x148mm <i>Type/profil:</i> Rektangulær <i>Andre krav:</i> Nei				
		m	26,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
12.26.5	QM1.219A DEKKBORD PÅ VINDSKI Lengde Forbehandling: Kebony impregnert <i>Lokalisering:</i> Generelt <i>Dimensjon:</i> Tilpasses på stedet, Antar 23x98mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten vurderes om kommer til utførelse, avhenger av om det benyttes gavl takstein.	m	13,00		
12.26.6	QM1.319A FORKANTBORD Lengde Forbehandling: Kebony impregnert <i>Lokalisering:</i> Generelt <i>Dimensjon:</i> Tilpasses på stedet, Antar 23x148mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Materiale som benyttes skal primært være av samme type som ytterkledning.	m	14,00		
12.26.7	QM1.4119A HJØRNEKASSE Lengde Treslag: Furu Forbehandling: Kebony impregnert <i>Lokalisering:</i> Generelt på alle hjørner <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> Tilpasses på stedet, Antar 2 stk. 21x148mm pr hjørne <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Vurderes om kommer til utførelse avhengig av valg av type kledning.	m	23,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 12 Tømrerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18	Blikkenslagerarbeider				
18.26	Yttertak				
	Generelt				
	Alle beslagsarbeider skal monteres i henhold til metoder beskrevet i byggdetaljer fra SINTEF byggforsk.				
	"520.415 - Beslag mot nedbør"				
	"525.921 - Takrenner og nedløp"				
	Produktdatablader med anvisninger fra leverandør skal også benyttes sammen med byggforsk's anvisninger.				
	Produktene må kunne dokumenteres at ikke inneholder helse- og miljøfarlige materialer eller materialer som har negativ påvirkning på jord og grunnvann.				
18.26.2	PN6.1114621A TAKRENNER				
	Lengde	m	15,00		
	Omfang: Inkl. Rennekroker og overligger				
	Materiale: Varmforsinket stål				
	Overflate: Lakkert				
	Dimensjon: 125 mm				
	Tverrsnitt: Halvsirkelformet				
	<i>Lokalisering:</i> Generelt				
	<i>Innfesting:</i> Overligger festes over nederste lekt og tilpasses takstein				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Komplett leveranse med kroker, overligger, endestykker, tappestykker og nødvendige skjøtestykker. Alle renner og kroker skal være lakkert sorte. Posten gjelder komplett for tak, inkludert takutstikk over dør.				
	Produkter som velges skal være av god kvalitet også med tanke på vedlikeholdsintervaller.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.26.3	PN6.21124611A NEDLØPSRØR Lengde Fester: Inklusive Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Lakkert Dimensjon: 75 mm Tverrsnitt: Sirkelformet Lokalisering: Generelt Innfesting: Festebraketter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett leveranse med festekbraketter, skjøtestykker, bend, utkast mv. Antar 3 nedløp på grunn av utstikk over dør. Sammenkobling kan vurderes. Alle rør og komponenter skal være lakkert sorte. Produkter som velges skal være av god kvalitet også med tanke på vedlikeholdsintervaller.	m	9,00		
18.26.4	PN2.543247A BORDTAKSBESLAG Lengde Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Lakkert Lokalisering: Generelt Materialtykkelse: Min 0,6 mm Dimensjon: Tilpasses forkantbord og plassering av renne. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett leveranse. Skjøter utføres som "slisset overlappskjøt" uten skruer eller nagler. Produkter som velges skal være av god kvalitet også med tanke på vedlikeholdsintervaller.	m	15,00		
18.26.5	PN2.55247A BESLAG PÅ DEKKBORD PÅ VINDSKI Lengde Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Lakkert Lokalisering: Overside dekkbord Materialtykkelse: Min 0,6 mm Dimensjon vannbord: 98mm Utforming: Standard <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten vurderes om kommer til utførelse, avhenger av om det benyttes gavl takstein.	m	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
18.26.6	PN4.1440A TERSKELBESLAG Antall Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Under terskel på dør <i>Materialtykkelse:</i> Min 1,0 mm <i>Kvalitet/belegg:</i> - <i>Lengde:</i> Ca. 1000 mm <i>Utfoldet bredde:</i> Tilpasses på stedet, ca 200mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Materialtykkelse og overflatebehandling skal velges med tanke på bruksområde og ekstra belastning ved terskel.	stk	1		
18.26.7	PN4.12147 VANNBRETTBESLAG Antall Utforming: Vanlig Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Lakkert <i>Lokalisering:</i> På vannbrett over dør <i>Materialtykkelse:</i> Min 0,6 mm <i>Kvalitet/belegg:</i> - <i>Lengde:</i> Ca. 1000 mm <i>Utfoldet bredde:</i> Tilpasses på stedet, ca 200mm <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
18.26.8	PN2.55147 BESLAG PÅ VINDSKI Lengde Materiale: Varmforsinket stål Overflate: Lakkert <i>Lokalisering:</i> Vindskier generelt <i>Materialtykkelse:</i> Min 0,6 mm <i>Dimensjon vindski:</i> Ca. 2 x 148mm <i>Utforming:</i> Tilpasses på stedet <i>Andre krav:</i> Nei	m	13,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
19	Metallarbeid				
19.25	Dekker				
	Generelt om luker				
	Generelt vises det til LKs "Retningslinjer ved prosjektering av avløpsumpestation i Lillehammer kommune"				
	Alle luker skal være lette å håndtere, primært i aluminium med sikkerhetsrist i Aisi 316 syrefast stål. Sikkerhetsristen skal ha tilstrekkelig åpning for gjennomføring av krankjetting / krankrok for at risten skal kunne være montert mens kranen manøvreres.				
	Plassering av luker skal sentreres over pumper og være tilpasset pumpeens størrelse. Luker skal kunne låses i åpen stilling, også uten å falle bakover.				
	Eventuelle forankringspunkter for fallsikring skal være sentrert midt i lukeåpninger. (Nedstigningspunkt) Disse skal sertifiseres av godkjent foretak.				
19.25.2	RH5.11388888A LUKE - UTEN GLASS				
	Antall	stk	1		
	Type: Inspeksjonsluke				
	Omfang: Levering og innsetting				
	Brannmotstand: Ingen krav				
	Luftlydisolasjon: Ingen krav				
	Varmegjennomgang: Ingen krav				
	Innbruddsmotstand: Ingen krav				
	<i>Lokalisering:</i> Dekke over maskinrom (gulvplan 01. etg)				
	<i>Luke nr:</i> 01				
	<i>Type:</i> Aluminium / rustfri				
	<i>Dimensjon:</i> Ca. 1900mm x 800mm				
	<i>Slagretning:</i> Hengslet på "trappeside"				
	<i>Overflatebehandling:</i> -				
	<i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Avtakbare løftekroker og festeanordning avklares med BH				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Luke deles i to separate lukelemmer.				
	Luker skal tåle punktlast 200kg				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 19 Metallarbeid:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
19.25.3	RH5.11388888A LUKE - UTEN GLASS Antall Type: Inspeksjonsluke Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Dekke over pumpesump <i>Luke nr:</i> 02 <i>Type:</i> Aluminium / rustfri <i>Dimensjon:</i> Ca. 1600mm x 800mm <i>Slagretning:</i> Avklares med BH <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Avtakbare løftetroker og festeanordning avklares med BH <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Luke deles i to separate lukelemmer. Luker skal tåle punktlast 200kg	stk	1		
19.25.4	RH5.11388888A LUKE - UTEN GLASS Antall Type: Inspeksjonsluke Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: Ingen krav Luftlydisolasjon: Ingen krav Varmegjennomgang: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Dekke over maskinrom (mellomdekke) <i>Luke nr:</i> 03 <i>Type:</i> Aluminium / rustfri <i>Dimensjon:</i> Ca. 1900mm x 800mm <i>Slagretning:</i> Hengslet på "trappeside" <i>Overflatebehandling:</i> - <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Avtakbare løftetroker og festeanordning avklares med BH <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Luke deles i to separate lukelemmer. Luker skal tåle punktlast 200kg Dekke består av gitterrist.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 19 Metallarbeid:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
19.25.5	PB3.1142A PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL Antall Komponent: Gitterrister Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Over sump i maskinrom <i>Type/utforming:</i> Rektangulær ca. 500mm x 500mm <i>Materiale:</i> Stål / aluminium <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert (Rustfri) <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være komplett inkludert festeanordninger. Monteres på bein eller vinkler som monteres på dekkekanter / vegger. Alle komponenter skal være varmgalvaniserte (eller rustfrie).	stk	1		
19.25.6	PV2.3942A PLATTFORMER AV STÅL Antall Type: Dekke Bunn: Gitterrister Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Mellomdekke over kjeller <i>Type/utforming:</i> Valgfritt <i>Materiale:</i> S355J2 <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert (eventuelt rustfritt stål) <i>Innfesting/fundamentering:</i> Etter leverandørens beskrivelse <i>Utførelseskrav:</i> Nyttelast (karakteristisk): 5 kN/m2. Sklisikker utførelse (taggete). <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten skal være komplett inkludert prosjektering iht Lillehammer kommune retningslinier, levering og montering av gitterrister. Posten omfatter også innfestning/festeanordning mot vegger. Gitterrist skal ha utsparing med forsterkning for luker, ca. 1900 mm x 800 mm. b) Materialer Alle komponenter skal være varmgalvaniserte (eventuelt rustfrie).	m ²	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 19 Metallarbeid:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
19.25.7	PB3.1142A PLASSMONTERTE SUPPLERENDE STÅLKOMPONENTER - ANTALL Antall Komponent: Gitterrister Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Dekke over maskinrom (mellomdekke)- sikkerhetsrist under luker <i>Type/utforming:</i> Ca. 1900mm x 800mm <i>Materiale:</i> Stål / aluminium <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert (Rustfri) <i>Utførelseskrav:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Prisen skal være komplett inkludert festeanordninger. Monteres på bein eller vinkler som monteres på dekkekanter / vegger. Alle komponenter skal være varmgalvaniserte (eller rustfrie). Sikkerhetsrist skal være todelt som luker. b) Materialer Alle komponenter skal være varmgalvaniserte (eventuelt rustfrie).	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 19 Metallarbeid:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
19.28	Trapper, balkonger, kran m.m Generelt om spiraltrapp Trappen leveres som en produkt og typegodkjent standard spiraltrapp for rømning / industri. Nøyaktig innmåling må utføres på stedet. Bestillingsseddel med nødvendig info og godkjenninger fra leverandør skal forelegges byggherre før endelig bestilling. Trappen monteres på bunnplate/påstøp med fot levert av trappeleverandør. I toppen festes den til dekkekant. Eventuelt repos plasseres tilnærmet på midten i forbindelse med mellomdekket av gitterrist. Leverandør prosjektering skal inngå i enhetsprisen. Tegninger/modell av trapp i tilbudsunderlag kun for illustrasjon. I bestillingen kan blant annet følgende punkter presiseres: • Montering • Trinnutførelse med gitterrister • Håndleder i rustfritt rør Ø42mm • Rekkverksutførelse barnesikret med rørbøyler • Overflatebehandling varmgalvanisert • Radius min.900mm • Høyde ca 6 meter • Svingretning avtales med byggherre på stedet. • Utgang/inngang avtales med byggherre.				
19.28.2	PW2.12A SPIRALTRAPPER AV STÅL Antall Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Utforming:</i> Sirkulær, standard <i>Dimensjoner:</i> Høyde ca. 6 meter <i>Materialer:</i> Stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Innfesting:</i> Bunnplate og dekkekant <i>Utførelseskrav:</i> lht. plan og bygningsloven samt teknisk forskrift. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se generell tekst foran denne post. Komplet leveranse inkludert prosjektering, montering og innfesting.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 19 Metallarbeid:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
19.28.3	PB3.2212A REKKVERK AV STÅL Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Dekkekant trappeutsparring <i>Type/utforming:</i> Høyde ca. 900mm, festet mekanisk i dekkekant <i>Materiale:</i> Stål <i>Overflatebehandling/korrosjonsbeskyttelse:</i> Varmgalvanisert <i>Utførelseskrav:</i> Iht. plan og bygningsloven samt teknisk forskrift. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjelder nødvendig rekkverk på dekkekant utover det som er leveranse av trapp for å sikre utsparringen. Samme utførelse som rekkverk i trapp forøvrig. NB! Rekkverket skal leveres inkludert sparkekant for å hindre nedfall i "sjakten" I prisen skal inkluderes montering på dekke, alternativt på dekkekant. Det skal også være en oppkant for å unngå vannsøl ned i trappesjakt. Bolter skal være rustfrie.	m	3,50		
19.28.4	KT2.551 UTENDØRS UTSTYR Antall Type: Fotskraperist Fundamentering: Plasseres uten å festes <i>Lokalisering:</i> Utenfor dør <i>Type/materialer:</i> Stål <i>Dimensjon:</i> Ca. 1000 x 400mm <i>Impregnering/overflatebehandling:</i> Varmgalvanisert <i>Toleransekrav:</i> Justerbare støtteben <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 19 Metallarbeid:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
19.28.5	BR4.2A KRANBANE - ANTALL Antall <i>Lokalisering:</i> Se tegning <i>Lengde:</i> Ca. 3600 mm, måles på stedet <i>Løftekapasitet:</i> 500kg inkludert kapasitet for fallsikring (1200kg) <i>Motoreffekt:</i> Tilpasses leveransen <i>Føring og oppheng:</i> Skinne opplegt på søyler / konsoller i vegger <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett leveranse inkludert leverandør prosjektering samt ferdig montert. Det skal leveres komplett skinneresystem med løpekatt og elektrisk talje inkludert festeanordning til bæring i vegg (konsoll). Overflatebehandling skal være egnet for miljø i korrosjonsklasse C4 iht. NS-EN ISO 12944-5. Prøvedrift og sertifisert kontroll skal også være inkludert i enhetspris. PS! Dimensjoneres for samtidig fallsikring av person.	stk	1		
19.28.6	PB1.112 STÅLSØYLER Masse Profil: Valseprofiler Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> For kranbane <i>Dimensjoner:</i> HE100A <i>Materiale:</i> S355 <i>Antall:</i> 3 stk <i>Utførelseskrav:</i> Må samsvare med kranleverandørs krav <i>Andre krav:</i> Nei	kg	150,00		
19.28.7	PB1.2121 STÅLBJELKER Masse Profil: Valseprofiler Utførelsesklasse: EXC2 Toleranser: Grunnleggende toleranser og funksjonstoleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> For kranbane <i>Dimensjoner:</i> HE160A <i>Materiale:</i> S355 <i>Antall:</i> 1 stk <i>Utførelseskrav:</i> Må samsvare med kranleverandørs krav <i>Andre krav:</i> Nei	kg	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 19 Metallarbeid:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
19.28.8	PR5.5246 KORROSJONSBEKYTTENDE MALING PÅ STÅL KORROSIVITETSKATEGORI C4 Rund sum Behandling: Grunningsstrøk 40 µm tft mellomstrøk 200 µm tft toppstrøk 50 µm tft holdbarhetsintervall H <i>Lokalisering:</i> Bæring for kranbane <i>Underlag:</i> - <i>Dimensjoner:</i> - <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
19.28.9	FESTEPUNKTER FOR FALLSIKRING Festepunkter for fallsikring med kapasitet på 1200 kg pr. stk. Kranbjelke benyttes som festepunkt for fallsikring over pumpeluker. Prisen skal inkludere levering, montering og sertifisering av festepunkter for fallsikring. Prisen skal også inkludere evt. nødvendig dimensjonering, levering, montering og sertifisering av innfesting- og opphengssystem for festepunkter montert til undergurt på takstoler. Løftepunkt og evt. opphengssystem må ha overflatebehandling egnet for miljø i korrosjonklasse C4 iht. NS-EN ISO 12944-5. Damp- og lufttetting i himling rundt evt. gjennomføringer for opphengssystem skal være inkludert i prisen. Antall	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 19 Metallarbeid:					

Kapittel: 21 Malerarbeider

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21	Malerarbeider GENERELT <u>Utvendig</u> Generelt skal alle utvendige produkter leveres ferdig behandlet. Se kapittel 12 tømmerarbeider. <u>Plan 1</u> Generelt skal alle overflater i plan 1 som ikke er plasstøpt betong bestå av ferdig behandlet kledning samt belistning mv. Gulv i 1.etg. skal bestå av lyse grå fliser som føres opp på støpt sokkel. Flisarbeider på gulv i plan 1, se kapittel 10.25 <u>Kjeller, maskinrom</u> Støvbinding på vegger i maskinrom i kjeller skal være hvitpigmentert. Epoxy på gulv i maskinrom, farge lysegrå og med sklisikker overflate.				
21.2	TA2.221889A RENGJØRING - AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Overflate: Ubehandlet Metode: Syrevasking <i>Lokalisering:</i> Innvendig i hele bygning <i>Flate som skal behandles:</i> Alle betongflater, vertikale og horisontale, dekker og himlinger <i>Andre krav:</i> b) Materialer Miljøvennlig rensesvæske med sitronsyre type DeSalin C eller likeverdig, for fjerning av sementslør etc. c) Utførelse Iht leverandørens anvisninger	m ²	175,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Kapittel: 21 Malerarbeider

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.3	TY5.321009A MALEBEHANDLING PÅ TIDLIGERE MALT TREVIRKE UTVENDIG - LENGDE Rund sum Konstruksjon: Uspesifisert Behandling: Flikking <i>Lokalisering:</i> Alt utvendig impregnert trevirke <i>Underlag:</i> Nytt <i>Materialer:</i> Impregnert trevirke <i>Farge:</i> Tilsvarende som montert <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder flikking av alle kappflater etc. for alt impregnert trevirke. Ved endeskjøting SKAL behandling utføres før montering. Gjelder kledning belistning, foringer, vindskier, forkantbord mv. Flikking utføres med tilsvarende produkt som overflatebehandling på trevirke, primært levert av samme leverandør. x) Mengderegler Enhet er endret til Rund Sum	RS			
21.4	TA1.363 TILDEKNING - RUND SUM Rund sum Arbeidsomfang: Utlegging og fjerning <i>Lokalisering:</i> Innvendig pumpestation <i>Hva som skal tildekkes:</i> Dekke, ristdekker, luker, rør, pumper, påstøp på bunnplate, evt. andre installasjoner <i>Dekningsmateriale:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
21.5	TA8.71 MERKOSTNAD FOR ARBEID I HØYDEN Rund sum <i>Lokalisering:</i> Innvendig pumpestation <i>Arbeid som merkostnaden gjelder for:</i> Rengjøring og maling av plaststøpte vegger <i>Største arbeidshøyde:</i> 9 meter <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.24	Innervegger GENERELT OM EPOXYBELEGG Det skal benyttes løsemiddelfrie epoksybelegg med størst mulig vedheft mv. Betongen skal være herdet i minst 28 døgn før belegget påføres. Fuktinnholdet skal være maksimum 4 %. Sementhuden må fjernes ved høytrykksspyling med minst 400 bar eller på annen godkjent måte. Betongoverflate slipes med diamantskive til jevn overflate uten grader eller liknende etter anvisning fra leverandør før påføring av epoksybelegg. Temperaturen skal være jevn og over 12°C (anbefalt 15°C) og minst 3 grader over doggpunkt. Overflatene må være rene for oljer, støv og lignende og være tørre. Alle flater skal - sparkles og porettes - primes, forbruk ca 0,3 kg/m² - mellomstrøk, forbruk ca 0,4 kr/m² - toppstrøk, forbruk ca 0,4 kg/m² Det skal utføres kontroll med protokoll for at - sparklet flate er porefrie - temperatur, fukt og RF er iht. krav - tidsintervall mellom strøk - materialforbruk - ferdig flate er porefri - avtrekksprøver Ansvar for nødvendig maskering, tildekking av utstyr som f.eks. sanitærutstyr, rørapplegg, teknisk utstyr osv., påhviler entreprenøren (medtatt i egen post). Det påses spesielt at avløpssystemet ikke tettes med epoksy, sparkelmasse eller lignende. Eventuell oppvarming og avfukting skal være inkludert i enhetsprisene. Behandlingen <i>skal utføres av spesialfirma</i> som kan dokumentere å ha utført tilsvarende arbeider tidligere. Byggherren bestemmer farge i henhold til standard fargeutvalg på de forskjellige flatene etter framlagte prøver. Belegget skal ha jevn konsistens og ensartet utseende. Entreprenøren skal foreta kontroll av tykkelse og vedheft og føre protokoll. Byggherren skal kunne bestemme hvor prøvene skal tas. Pris for prøvetaking, kontroll og protokollføring medtas i enhetsprisen.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.24.2	TB2.223419 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Epoxy <i>Lokalisering:</i> Vegger i basseng <i>Underlag:</i> Rengjorte betongvegger <i>Materialer:</i> Epoxy slett belegg, løsemiddelfri <i>Farge:</i> Fargeløs (transparent) <i>Glanstall:</i> Produktets standard <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Maks. VOC-innhold 1g/liter <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	65,00		
21.24.3	TB2.223129 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Horisontal himling Behandling: Epoxy <i>Lokalisering:</i> Himling i basseng <i>Underlag:</i> Rengjort betong <i>Materialer:</i> Epoxy slett belegg, løsemiddelfri <i>Farge:</i> Fargeløs (transparent) <i>Glanstall:</i> Produktets standard <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Maks. VOC-innhold 1g/liter <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	6,00		
21.24.4	TB2.223418 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Støvbinding <i>Lokalisering:</i> Vegger i maskinrom <i>Underlag:</i> Rengjort plasstøpt betong <i>Materialer:</i> Vannbasert impregnering, 96 % diffusjonsåpen, uten miljøskadelige stoffer, type SurfaPore C eller likeverdig. <i>Farge:</i> Fargeløs (transparent) <i>Glanstall:</i> Produktets standard <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Maks. VOC-innhold 1g/liter <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	95,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.24.5	TB2.223416 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Behandling: Estetisk klasse K2 - 2 strøk maling Lokalisering: Vegger i maskinrom Underlag: Støvbundet betong Materialer: Produkt anbefalt av leverandør og tilpasset støvbindingsprodukt Farge: Hvit Glanstall: Produktets standard Emisjonskrav til toppstrøket: - Andre krav: Nei	m ²	95,00		
21.24.6	TB2.223128 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Horisontal himling Behandling: Støvbinding Lokalisering: Betonghimling (dekke) i maskinrom Underlag: Rengjort plasstøpt betong Materialer: Vannbasert impregnering, 96 % diffusjonsåpen, uten miljøskadelige stoffer, type SurfaPore C eller likeverdig. Farge: Fargeløs (transparent) Glanstall: Produktets standard Emisjonskrav til toppstrøket: Maks. VOC-innhold 1g/liter Andre krav: Nei	m ²	15,00		
21.24.7	TB2.223126 MALEBEHANDLING PÅ UBEHANDLET PLASSTØPT BETONG INNVENDIG Areal Konstruksjon: Horisontal himling Behandling: Estetisk klasse K2 - 2 strøk maling Lokalisering: Betonghimling (dekke) i maskinrom Underlag: Støvbundet betong Materialer: Produkt anbefalt av leverandør og tilpasset støvbindingsprodukt Farge: Hvit Glanstall: Produktets standard Emisjonskrav til toppstrøket: - Andre krav: Nei	m ²	15,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.25	Dekker GENERELT OM EPOXYBELEGG <i>Ref: NS-EN 13813 - Støpte gulvbelegg eller avrettingslag, og materialer - Materialer - Egenskaper og krav</i> Gulvet skal være sklisikkert og lett og holde rent. Det skal benyttes løsemiddelfrie epoksybelegg med størst mulig vedheft mv. Betongen skal være herdet i minst 28 døgn før belegget påføres. Fuktinnholdet skal være maksimum 4 %. Sement huden må fjernes ved høytrykksspyling med minst 400 bar eller på annen godkjent måte. Betongoverflate slipes med diamantskive til jevn overflate uten grader eller liknende etter anvisning fra leverandør før påføring av epoksybelegg. Temperaturen skal være jevn og over 12°C (anbefalt 15°C) og minst 3 grader over doggpunkt. Overflatene må være rene for oljer, støv og lignende og være tørre. Alle flater skal - sparkles og porettes - primes, forbruk ca 0,3 kg/m² - mellomstrøk, forbruk ca 0,4 kr/m² - toppstrøk, forbruk ca 0,4 kg/m² Det skal utføres kontroll med protokoll for at - sparklet flate er porefri - temperatur, fukt og RF er iht. krav - tidsintervall mellom strøk - materialforbruk - ferdig flate er porefri - avtrekksprøver Ansvar for nødvendig maskering, tildekking av utstyr som f.eks. sanitærutstyr, røropplegg, teknisk utstyr osv., påhviler entreprenøren (medtatt i egen post). Det påses spesielt at avløpssystemet ikke tettes med epoksy, sparkelmasse eller lignende. Eventuell oppvarming og avfukting skal være inkludert i enhetsprisene. Behandlingen skal utføres av spesialfirma som kan dokumentere å ha utført tilsvarende arbeider tidligere. Byggherren bestemmer farge i henhold til standard fargeutvalg på de forskjellige flatene etter framlagte prøver. Belegget skal ha jevn konsistens og ensartet utseende. Entreprenøren skal foreta kontroll av tykkelse og vedheft og føre protokoll. Byggherren skal kunne bestemme hvor prøvene skal tas. Pris for prøvetaking, kontroll og protokollføring medtas i enhetsprisen.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.25.2	TK3A Støpt plastbelegg <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Generelt Følgende skal belegges med epoxy: - Gulv i basseng / sump - Vegger i basseng / sump - Maskinfundamenter - Pumpesump, renne Ansvar for nødvendig maskering, tildekking av utstyr som f.eks. sanitærutstyr, røropplegg, teknisk utstyr osv., påhviler entreprenøren. Det påses spesielt at avløpssystemet ikke tettes med epoksy, sparkel-masse eller lignende. Det gjøres spesielt oppmerksom på at rørinstallasjoner vil være utført før epoxybelegg skal legges. Enhetsprisene skal inneholde kostnader for forbehandling, beskyttelse av installasjoner og innstøpt stål, utlegging, nødvendig beskyttelse i herdetiden og rengjøring av støv, vannsøl og lignende. Eventuell oppvarming og avfukting skal være inkludert i enhetsprisene. b) Materialer Det skal benyttes løsemiddelfrie epoksybelegg med størst mulig vedheft mv. <i>Industrigulv av sklisikkert epoxy slurrybelegg</i> - Primer Flowprime eller likeverdig, forbruk ca. 0,3 kg/m2 - Tilslag av tørr og gradert kvartssand med korningsgrad 0,7-1,2 mm, forbruk ca. 3,5 kg/m2 - Toppbelegg Peran SL eller likeverdig, forbruk 1 kg/m2 <i>Maskinfundamenter og renner</i> - Primer Flowprime eller likeverdig, forbruk ca. 0,3 kg/m2 - Slitelag Peran SL eller likeverdig, forbruk ca. 3,5 kg/m2 c) Utførelse Betongkonstruksjoner som skal belegges med epoxy støpes med utførelsesklasse 2. Sår, riss og ujevnheter utbedres med epoxymørtel Betongen skal være herdet i minst 28 døgn før belegget påføres. Fuktinnholdet skal være maksimum 4 %. Sement huden må fjernes med blastring, sandblåsing, høytrykksspyling med minst 400 bar eller på annen godkjent måte. Temperaturen skal være jevn og over 12 grader C (anbefalt 15 grader C) og minst 3 grader over				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	doggpunkt. Overflatene må være rene for oljer, støv og lignende og være tørre. e) Prøving og kontroll <i>Generelt</i> Det skal utføres kontroll med protokoll for at - sementhud er fjernet - sparklet flate er porefri - temperatur, fukt og RF er i hht krav - tidsintervall mellom strøk - materialforbruk - ferdig flate er porefri- avtrekksprøver Det skal utføres avtrekksprøver av belegg. Brudd skal ikke skje mellom betong og belegg, men i selve betongen. Byggherren skal kunne bestemme hvor avtrekksprøver skal tas. Det skal føres protokoll for alle prøver med dokumentasjon på at alle krav til heft i henhold til leverandørens spesifikasjoner er tilfredsstillt. I bilag til anbudet skal entreprenoren som minimum selv beskrive: Produsent/leverandør av epoxy (skal oppgis i tilbudet) Dokumentasjon på produktet med hensyn til kvalitet og fargespekter skal vedlegges. Prosedyrer for: Kontroll av temperatur, fukt og RF - Kontroll av overflater - Forbehandling av betongoverflater - Påføring av epoksy - Avtrekksprøver Det skal vedlegges referanselister for at: 1 Entreprenøren tidligere har utført tilsvarende oppdrag med referanseprosjekter 2 Vannverk eller tilsvarende anleggstype hvor tilbudt epoksy er anvendt tidligere Ovennevnte innarbeides i enhetsprisene til etterfølgende poster. Behandlingen <i>skal utføres av spesialfirma</i> som kan dokumentere å ha utført tilsvarende arbeider tidligere. Byggherren bestemmer farge i henhold til standard fargeutvalg på de forskjellige flatene etter framlagte prøver. Det må antas at det vil bli brukt formolje og				

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	membranherdner på betongen. Beleggene må tåle alle typer kjemikalier som normalt brukes i vannverk. Belegg og fuger rundt renner, ståldeler, rister og lignende, skal inkluderes i enhetsprisene. Rundt ståldeler skal det skjæres V-spor hvor det legges fleksibel masse. Belegget skal ha jevn konsistens og ensartet utseende. Entreprenøren skal foreta kontroll av tykkelse og vedheft og føre protokoll.				
21.25.3	TA2.3219999 MEKANISK FORBEHANDLING - AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Overflate: Brettskurt Metode: Flaten blastres, kantslipes og støvsuges. <i>Lokalisering:</i> Innvendige betonggulv kjeller <i>Flate som skal behandles:</i> Renner, sumper, pumpe fund. og vouter som skal ha epoxybelegg <i>Krav til overflaten etter forbehandling:</i> Sikre god vedheft <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	25,00		
21.25.4	TA2.3219999 MEKANISK FORBEHANDLING - AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Overflate: Brettskurt Metode: Flate diamantslipes og støvsuges <i>Lokalisering:</i> Innvendige betonggulv kjeller <i>Flate som skal behandles:</i> Renner, sumper, pumpe fund. og vouter som skal ha epoxybelegg <i>Krav til overflaten etter forbehandling:</i> Sikre god vedheft <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	25,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.25.5	TK3.183A STØPT PLASTBELEGG Areal Konstruksjon: Gulv Armering: Uarmert Overflate: Avstrødd <i>Lokalisering:</i> Gulv maskinrom <i>Underlag:</i> Blastret og slipt betong <i>Påkjenninger:</i> Bruksområde: Pumpestasjon <i>Gjennomsnittlig tykkelse:</i> Iht produsentens standard <i>Minimumstykkelse:</i> 3 mm <i>Materialer:</i> Epoxy slurrybelegg, løsemiddelfri <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Belegg skal føres i renner og sumper samt 10-15cm opp på vegger med samme nivå rundt hele. Maskering forutsettes ved avslutning og overganger Viser til generell tekst foran i dette kapittelet som danner grunnlaget for pris	m ²	20,00		
21.25.6	TK8.32A STØPT HULKIL I STØPT BELEGG Samlet hulkillengde <i>Lokalisering:</i> Gulv maskinrom <i>Utførelse:</i> Iht. leverandørs anvisning <i>Materialer:</i> Epoxy slurrybelegg, løsemiddelfri <i>Dimensjon:</i> Iht. leverandørs anbefaling <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Plasseres rundt hele mot alle vegger. I tillegg benyttes hulkil mot maskinfundamenter Det vises til generell tekst foran i dette kapittelet som danner grunnlaget for pris	m	21,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 21 Malerarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
21.25.7	TK3.181A STØPT PLASTBELEGG Areal Konstruksjon: Gulv Armering: Uarmert Overflate: Glattet <i>Lokalisering:</i> Maskinfundamenter <i>Underlag:</i> Blastret og slipt betong. <i>Påkjenninger:</i> Bruksområde: Pumpestation <i>Gjennomsnittlig tykkelse:</i> Iht produsentens standard <i>Minimumstykkelse:</i> 3 mm <i>Materialer:</i> Epoxy slett belegg, løsemiddelfri <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell tekst foran i dette kapitlet som danner grunnlaget for pris.	m ²	10,00		
21.25.8	TK3.181A STØPT PLASTBELEGG Areal Konstruksjon: Gulv Armering: Uarmert Overflate: Glattet <i>Lokalisering:</i> Gulv og vouter i basseng <i>Underlag:</i> Brettskurt og blastret betong. <i>Påkjenninger:</i> Bruksområde: Pumpestation <i>Gjennomsnittlig tykkelse:</i> Iht produsentens standard <i>Minimumstykkelse:</i> 3 mm <i>Materialer:</i> Epoxy slett belegg, løsemiddelfri <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det vises til generell tekst foran i dette kapitlet som danner grunnlaget for pris	m ²	5,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 21 Malerarbeider:					

Kapittel: 30 VVS-installasjoner

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
30	VVS-installasjoner				
	VENTILASJONSANLEGG				
30.2	BM7.199919 VENTILASJONSANLEGG - KOMPLETT Rund sum Luftsystem: Tilluftsystem med: Inntaksrist 400 x 400mm, 2 stk lydfeller ø200 x 900, kanalbatteri ø200 3 kw, fullisolert kanalvifte ø200 120W inntil 900 m3/h, isolert filterkasse ø250 med filter ePM1 55 og kanalmateriell, ref LK retningslinjer pkt. 11.3 Automatikkinstallasjon: Vifte har innebygget hastighetsregulator og motorvern med automatisk reset. Varmebatteri har integrert temperaturregulator, kanalføler og hastighetsvakt. Overhetingstermostat og brannstermostat med automatisk reset. Temperatur stilles inn med ratt utevendig på kanalbatteriet. Aggregattype: Fullisolert kanalvifte ø200 med avtagbart lokk for service. Aggregatlokalisering: Innendørs Gjenvinnertype: Ingen <i>Lokalisering:</i> Plan 1, oppunder himling <i>Bygningssone som betjenes:</i> Pumpestation <i>Systemidentifikasjon:</i> 360.001 <i>Ventilert areal totalt:</i> Ref. tegn nr B-20-01 <i>Krav til de enkelte romkategorier:</i> Arbeidsstasjon med liten personbelastning <i>Tillufts-/avtrekksløsning:</i> Forsert tilluft, evakuering via overtrykk/ veggrist <i>Dimensjonerende utetemperatur:</i> -29,1 grader C <i>Dimensjonerende innetemperatur:</i> +15 grader C <i>Dimensjonerende relativ luftfuktighet:</i> variabel <i>Dimensjonerende luftmengde, tilluft og avtrekk:</i> Regulerbar fra min 180 m3/h og opptil full viftekapasitet. OBS: Ved igangkjøring skal minimum grense for luftmengde måles (180 m3/h). Hastighetsregulering på viften merkes tydelig ved minimum. Dette er minimum luftmengde for varmbatteriet. <i>Styringsfunksjon for mengderegulering:</i> Valgfritt <i>Brannstrategi:</i> Manuell betjening. <i>Energieffektivitet:</i> Ihht modell <i>Støykrav til omgivelser:</i> NS 8175 : 2019 <i>Plassforhold:</i> Innendørs <i>Grensesnitt mot eksterne systemer:</i> el-kraft <i>Funksjonsdeler:</i> Ihht modell <i>Ytelser:</i> Filtreringsgrad EU7 <i>Integrerte systemer:</i> Integrert automatikk <i>Tilbehør:</i> 1 sett reservefilter, termometre foran og etter kanalbatteri <i>Kanaltraseer:</i> Se tegn nr M-20, M-40, M-41 <i>Krav til kanaler:</i> Galvaniserte spirokanaler. Isoleres med 19mm cellegummi på kald side av aggregatet. <i>Luftinntak:</i> Inntaksrist med veggjennomføring og lite inntakskammer som er forsynt med slangenippel for	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Kapittel: 30 VVS-installasjoner

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	drenering. <i>Luftavkast:</i> Ingen (rist i vegg annen leveranse) <i>Lufttetthet:</i> Tetthetsklasse D ihht NS-EN 12237 <i>Innvendig renhet:</i> Synlig støv eller tilsøling skal ikke forekomme. <i>Merking:</i> Merking av komponenter og kanaler med skilt som type Flo-Code og retningslinjer gitt i PA 0802 TFM. <i>Igangkjøring:</i> Inkluderes <i>Dokumentasjon:</i> FDV og "som bygget" tegninger, ref. LK retningslinjer <i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 30 VVS-installasjoner:					

Prosjekt:

Side 40-1

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Bygningsdel: 41 Basisinstallasjoner

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40	<u>Elkraftinstallasjoner</u>				
40.41	<u>Basisinstallasjoner</u>				
40.41.1	WP2.24 KABELSTIGE Lengde Materiale: Stål, varmforsinket <i>Lokalisering:</i> Bygg <i>Dimensjonerende last:</i> Valgfritt <i>Bredde:</i> 300 <i>Konsolltype:</i> Valgfritt <i>Avstand mellom konsoller:</i> Valgfritt <i>Montasje:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	lm	30,00		
40.41.2	WL1.399 PUNKT Antall Anvendelse: For utjevning av utsatte deler Kapslingsgrad: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Kabelbruer, vannrør, ventilasjon etc. Utjevnes mot jordingsbuss <i>Montasje:</i> Tilpasses objekt som skal utjevnes <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
40.41.3	WJ2.29916 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: PN 10qmm G/G Ledertverrsnitt: 10 mm ² <i>Lokalisering:</i> På føringsveier. Trekkes som Jordingsbuss for utjevning av utsatte deler <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PN <i>Forlegning/underlag:</i> Stripes til føringsveier <i>Andre krav:</i> Nei	lm	30,00		
40.41.4	WJ2.29918 KABEL FOR SPENNINGSBÅND II Lengde Ledertall/ledermateriale: Kobberline 25qmm Ledertverrsnitt: 25 mm ² <i>Lokalisering:</i> Jordelektrode rundt bygning <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> Kobberline <i>Forlegning/underlag:</i> Jord <i>Andre krav:</i> Nei	lm	50,00		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

41 Basisinstallasjoner

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.41.5	WW3A Sammensatt utstyr for elkraftinstallasjon Kabelgjennomføring i dekke <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av vanntett kabelgjennomføring for innstøping i dekke. Gjennomføringen utføres med flensplate eller PG-nippler.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:					

Prosjekt:					
Side 40-3					
Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner					
Bygningsdel: 43 Lavspent forsyning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.43	<u>Lavspent forsyning</u>				
40.43.1	WL1.311 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Stikkledning fra energiverk <i>Montasje:</i> Avmantling, krympeskritt og tilkobling til hovedbryter <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
40.43.2	WD2.1119 ELKRAFTFORDELING FOR DISTRIBUTJON Se tavleskjema 432.001. Komplette ferdig monert. Type: Prefabrikkert Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP54 <i>Lokalisering:</i> Bygg <i>Anvendelse:</i> Hovedtavle for bygg <i>Utstyrs plassering:</i> Reservekapasitet/plass - 25% <i>Montasje:</i> Gulvskap med sokkel. Kabler i topp <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
40.43.3	WL1.313A PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> På fasade <i>Montasje:</i> Med låsbart stålplateskap <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag 125A Apparatinntak monteres i låsbart stålplateskap på yttervegg for tilkobling av ekstern strømforsyning. Punkt er også inkludert kabel til vendebryter i fordeling.	stk	1		
40.43.4	WL1.313 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> bygg <i>Montasje:</i> Innfelt eller utenpåliggende opp til og med 16A enfas <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:

Prosjekt:

Side 40-4

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Bygningsdel: 43 Lavspent forsyning

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.43.5	WL1.315 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP67 <i>Lokalisering:</i> bygg <i>Montasje:</i> Innfelt eller utenpåliggende opp til og med 16A enfas <i>Andre krav:</i> Nei	stk	21		
40.43.6	WL1.313 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> 1-fas motorventiler og pumper inntil 16A <i>Montasje:</i> Med sikkerhetsbryter <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
40.43.7	WL1.313 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> bygg <i>Montasje:</i> Utenpåliggende opp til og med 16A N+3fas <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
40.43.8	WL1.313 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> bygg <i>Montasje:</i> Utenpåliggende opp til og med 32A N+3fas <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:

Prosjekt:

Side 40-5

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Bygningsdel: 43 Lavspent forsyning

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.43.9	WL1.313 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> 3-fas motorventiler og pumper inntil 16A <i>Montasje:</i> Med sikkerhetsbryter <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
40.43.10	WL1.313 PUNKT Antall Anvendelse: For elkraft Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> 3-fas 11kVA pumpe <i>Montasje:</i> Kabel type Ølflex etter frekvensomformer. Sikkerhetsbryter ved motor <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
40.44	Lys				
40.44.1	WT1.621133321 LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Interiørbelysning Kapslingsgrad: IP44 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Polyamid Optisk egenskap for avdekning: Opal transparent Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> UP001T <i>Armaturens form:</i> Likeverdig Glamox i60 1200 <i>Armaturens mål:</i> ca 1200*200 <i>Lystekniske krav:</i> Fargetemperatur 830 <i>Montasje:</i> PV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	6		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:

Prosjekt:

Side 40-6

Kapittel: 40 Elkraftinstallasjoner

Bygningsdel: 44 Lys

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.44.2	WT1.621343531 LYSARMATUR MED SPESIELL LYSKILDE Antall Lyskildetype: Lysemitterende dioder Antall lyskilder: 1 Bruksområde: Utendørs på bygning Kapslingsgrad: IP55 Avdekning type: Plan skjerm Materiale i avdekning: Aluminium Optisk egenskap for avdekning: Diffus refleksjon Tilkobling: Direkte tilkobling med kabel/ledning <i>Lokalisering:</i> UP004T <i>Armaturens form:</i> Likeverdig Glamox O84-W <i>Armaturens mål:</i> ca 250 <i>Lystekniske krav:</i> Fargetemperatur 830 <i>Montasje:</i> PV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
40.44.3	WT2.3223 ARMATUR FOR NØD- OG RESERVELYS Antall Funksjon: Antipanikklys Strømforsyning: Innbygd energiakkumulering Tilstandsovervåkning: Tilstandsover våkning lokalt i armaturen Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> UP100T <i>Montasje:</i> PV <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
40.45	<u>Elvarme</u>				
40.45.1	WR1.293A ELEKTRISK VARMEOVN Antall Type: Gjennomstrømningsovn Regulering: Bryter og termostat med justeringsmulighet ned til 7 grader Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> bygg <i>Nominell spenning:</i> 230V <i>Effekt:</i> 1200W <i>Dimensjoner:</i> ca 150x900 <i>Montasje:</i> På veggbraketter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Type Telco eller tilsvarende	stk	1		

Sum denne side:

Sum Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner:

Prosjekt:

Side 50-1

Kapittel: 50 Tele- og automatiseringsinstallasjoner

Bygningsdel: 51 Basisinstallasjoner for tele og automatisering

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
50	<u>Tele- og automatiseringsinstallasjoner</u>				
50.51	<u>Basisinstallasjoner for tele og automatisering</u>				
50.51.1	WD3.211A TELEFORDELING Antall Utførelse: Plassbygd Montasjeenhet: Skap Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> bygg <i>Anvendelse:</i> For tele data punkt og komponenter <i>Utstyrs plassering:</i> Skap leveres for utstyr fra nettleverandør. <i>Montasje:</i> HxBxD=Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kommunikasjon mellom PLS og driftskontroll skal utføres med GPRS-telefon. Radiotype fra Midge eller tilsvarende. Abbonement står byggherre for.	stk	1		
50.52	<u>Integrert kommunikasjon</u>				
50.52.1	WL1.321 PUNKT Antall Anvendelse: For telefon/ data Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Enkelt punkt for tele/data i bygging. <i>Montasje:</i> PV eller inf <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
50.52.2	WL1.321 PUNKT Antall Anvendelse: For telefon/ data Kapslingsgrad: IP20 <i>Lokalisering:</i> Dobbeltpunkt for tele/data i bygging. <i>Montasje:</i> PV eller inf <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 50 Tele- og automatiseringsinstallasjoner:

Kapittel: 50 Tele- og automatiseringsinstallasjoner

Bygningsdel: 56 Automatisering

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
50.56	<u>Automatisering</u>				
50.56.1	WL1.333 PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> bygg <i>Montasje:</i> Punkt for kabling og kobling av digital inngang (Punkter internt i fordeling ikke medtatt) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	32		
50.56.2	WL1.333 PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> bygg <i>Montasje:</i> Punkt for kabling og kobling av digital utgang (Punkter internt i fordeling ikke medtatt) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	12		
50.56.3	WL1.333 PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> bygg <i>Montasje:</i> Punkt for kabling og kobling av analog inngang (Punkter internt i fordeling ikke medtatt) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	7		
50.56.4	WL1.333 PUNKT Antall Anvendelse: For signal, kontroll og alarm Kapslingsgrad: IP44 <i>Lokalisering:</i> bygg <i>Montasje:</i> Punkt for kabling og kobling av analog utgang (Punkter internt i fordeling ikke medtatt) <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 50 Tele- og automatiseringsinstallasjoner:

Prosjekt:

Side 50-3

Kapittel: 50 Tele- og automatiseringsinstallasjoner

Bygningsdel: 56 Automatisering

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
50.56.5	XB1.1A Sentraler for automatisering <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag PLS type ABB 800m med operatørpanel i tavlefront. c) Innebygd i fordeling e) Prøving og kontroll - Prises i egne poster	stk	1		
50.56.6	XB1.2A Programvare for automatisering Komplett programering av PLS tilpasset prosjekt. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utarbeide og aktivere komplett programering av lokal automatikk og lokal OP etter beskrivelse. Komplett aktivt skjermbilde i driftskontrollanlegget.	stk	1		
50.56.7	XB1.1A Sentraler for automatisering I/O test og lokal igangkjøring <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Funksjonstesting utføres iht. LKs retningslinjer pkt. 17.	stk	1		
50.56.8	XB1.1A Sentraler for automatisering Fullskalatest for hele installasjonen. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Kombineres med opplæring av driftspersonell	stk	1		

Sum denne side:

Akkumulert Kapittel 50 Tele- og automatiseringsinstallasjoner:

Prosjekt:

Side 50-4

Kapittel: 50 Tele- og automatiseringsinstallasjoner

Bygningsdel: 56 Automatisering

Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
50.56.9	XB1.1A Sentraler for automatisering Prøvedriftsmøter <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Som opsjon prises møter for prøvedrift. Dette kommer til anvendelse hvis behov.	stk	2		

Sum denne side:

Sum Kapittel 50 Tele- og automatiseringsinstallasjoner:

Kapittel: 90 Regningsarbeider

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
90	Regningsarbeider GENERELT OM REGNINGSARBEIDER Medtatte poster for timepriser på mannskap og maskiner for arbeid som utføres etter regning, samt prosentsats for påslag på materiell og utstyr i forbindelse med tilleggsarbeider. Alle oppgitte mengder er regulerbare hvor annet ikke er oppgitt. Rund sum poster reguleres ikke, men kan utgå. Postene skal kun brukes etter nærmere avtale med byggherre. Postene kan utgå i sin helhet. Regningsarbeider skal kun utføres etter nærmere avtale med og bestilling fra byggherre eller denne sin byggeleder. Regningsarbeider skal avregnes etter faktisk medgått tid.				
90.01	Timepriser for mannskap				
90.01.1	ANLEGGsleder/PROSJEKTLeder Tid	time	10,00		
90.01.2	FORMANN/BAS Tid	time	10,00		
90.01.3	VVS-RØRLEgger Tid	time	10,00		
90.01.4	LANDMÅLER INKLUDERT UTSTYR Tid	time	10,00		
90.01.5	FORSKALINGSSNEKKER Tid	time	10,00		
90.01.6	JERNBINDER Tid	time	10,00		
90.01.7	STÅLARBEIDER MED SVEISESERTIFIKAT Tid	time	10,00		
90.01.8	KJERNEBORER MED ALT UTSTYR Tid	time	10,00		
90.01.9	BETONGARBEIDER Tid	time	30,00		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 90 Regningsarbeider:					

Postnr:	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
90.01.10	ELEKTRIKER Tid	time	20,00		
90.01.11	VENTILASJONSTEKNIKER Tid	time	20,00		
90.01.12	OVERTIDSTILLEGG FOR VANLIG OVERTIDSARBEID Tid	time	30,00		
90.01.13	OVERTIDSTILLEGG HVERDAGER MELLOM KL. 21:00 OG KL. 06:00. Tid	time	30,00		
90.01.14	OVERTIDSTILLEGG SØNDAG OG HELLIGDAGER (HELE DØGNET) Tid	time	30,00		
90.02	Timepriser for maskiner				
90.02.1	MOBILKRAN MED LØFTEKAPASITET = 10 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00		
90.02.2	MOBILKRAN MED LØFTEKAPASITET = 20 TONN Prisen inkluderer fører. Tid	time	10,00		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 90 Regningsarbeider:					

Kapittel 91: Prissammenstilling

Kapittel 01 Etablering, drift og avvikling kr _____

Kapittel 03 Grunnarbeider
kr _____

Kapittel 05 Betongarbeider kr _____

Kapittel 10 Flisarbeider kr _____

Kapittel 12 Tømrerarbeider kr _____

Kapittel 18 Blikkenslagerarbeider kr _____

Kapittel 19 Metallarbeider kr _____

Kapittel 21 Malerarbeider kr _____

Kapittel 30 VVS-installasjoner kr _____

Kapittel 40 Elkraftinstallasjoner kr _____

Kapittel 50 Tele- og automatiseringsinstallasjoner kr _____

Kapittel 70 Utendørs kr _____

Kapittel 90 Regningsarbeider kr _____

Total tilbudssum uten merverdiavgift kr _____

Tilbyder bekrefter at kostnader forbundet med alle nødvendige sikkerhetstiltak er tatt med i dette tilbudet.

Arbeidene tilbys ferdigstilt og overlevert innen (dato) _____

Sted og dato_____
Stempel og underskrift

Organisasjonsnummer: _____

Fullstendig firmanavn: _____

Fullstendig adresse: _____

Postnummer og poststed: _____

INNHOOLDSFORTEGNELSE

00 Generell del	
00 Forside	00-1
01 Teknisk beskrivelse	00-2
04 Krav til tilbudet	00-2
05 Tiltransport - Påslag og timepriser	00-3
09 Orientering	00-5
01 Etablering, drift og avvikling	01-1
11 Rigging og drift av byggeplass	01-1
15 Avsluttende arbeider	01-7
03 Grunnarbeider	03-1
23 Yttervegger	03-1
05 Betongarbeider	
20 Bygning generelt	05-1
21 Grunn og fundamenter	05-5
23 Yttervegger	05-8
24 Innervegger	05-13
25 Dekker	05-15
10 Flisarbeider	
25 Dekker	10-1
12 Tømrerarbeider	
23 Yttervegger	12-1
26 Yttertak	12-2
18 Blikkenslagerarbeider	
26 Yttertak	18-1
19 Metallarbeid	
25 Dekker	19-1
28 Trapper, balkonger, kran m.m	19-5
21 Malerarbeider	21-1
24 Innervegger	21-3
25 Dekker	21-6
30 VVS-installasjoner	30-1
40 Elkraftinstallasjoner	
41 Basisinstallasjoner	40-1
43 Lavspent forsyning	40-3
44 Lys	40-5
45 Elvarme	40-6
50 Tele- og automatiseringsinstallasjoner	
51 Basisinstallasjoner for tele og automatisering	50-1
52 Integrert kommunikasjon	50-1
56 Automatisering	50-2
90 Regningsarbeider	90-1

INNHOLDSFORTEGNELSE

01 Timepriser for mannskap	90-1
02 Timepriser for maskiner	90-2
91 Prissammenstilling	91-1