

KARMØY KOMMUNE



Høydebasseng Arareir

Tilbudsdokument

Oppdragsnummer:

A235936

Prosjektansvarlig hos oppdragsgiver:
Prosjektansvarlig hos COWI AS:

Johannes Thaule
Odd Ivar Pedersen

INNHALDSFORTEGNELSE

01 RIGG OG DRIFT	01-1
01 Etablering, drift og avvikling	01-2
02 GRUNNARBEIDER, MM	02-1
01 Bassengtomt	02-1
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER	03-1
01 Grøftarbeider	03-4
02 Ledningsarbeider	03-13
03 Prøving og kontroll	03-35
05 Kabelgrøfter	03-40
04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO	04-1
01 VVS	04-1
02 Koordinering mot elektro	04-5
05 VA-KUMMER	05-1
01 Avløpskummer	05-2
06 VEGARBEIDER	06-1
01 Veg og P-plass	06-1
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER	07-1
05 Betongarbeider	07-1
21 Grunn og fundamenter	07-1
23 Yttervegger	07-7
26 Yttertak	07-11
06 Betongarbeider, prefab	07-13
22 Prefabrikkerte bygningsdeler, bæresystemer	07-13
25 Prefabrikkerte bygningsdeler, dekker	07-14
12 Tømrrarbeider	07-14
23 Yttervegger	07-14
26 Yttertak	07-16
29 Andre bygningstekniske deler	07-19
15 Dørarbeider	07-19
23 Yttervegger	07-20
16 Låser og beslag	07-20
23 Yttervegger	07-20
17 Tekkearbeider	07-22
26 Yttertak	07-22
18 Blikkenslagerarbeider	07-24
26 Yttertak	07-25
19 Metallarbeider	07-26
29 Andre bygningmessige deler	07-27
21 Malerarbeider	07-33
20 Bygning, generelt	07-33
40 Elkraft installasjoner	07-35
40 Elkraftinstallasjoner	
400 Elkraft generelt	07-35
41 Basisinstallasjoner for elkraft	

INNHOLDSFORTEGNELSE

411 Systemer for kabelføring	07-36
412 Systemer for jording	07-38
43 Lavspent forsyning	
430 Elkraftfordeling	07-39
44 Lys	
442 Belysningsutstyr	07-43
45 Elvarme	
452 Varmeovner	07-44
50 Tele- og automatisering	07-45
54 Alarm- og signalsystemer	
542 Brannalarm	07-45
543 Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm	07-46
56 Automatisering	
563 Lokal automatisering	07-47
08 TILLEGGSARBEIDER	08-1
01 Timearbeider	08-1
02 Supplerende poster	08-4
99 Sammenstilling, vedlegg og tegninger	99-1

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 01-1
01 RIGG OG DRIFT - -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01	<p>RIGG OG DRIFT</p> <p>Beskrivelsen for rigg og drift er basert på NS 3420 (201801).</p> <p>Kapittelet omfatter alle ytelser vedrørende rigging, klargjøring og drift av anlegget som ikke er medtatt i produktbeskrivelsen.</p> <p>Entreprenøren skal ha til disposisjon nødvendig materiell for sikring, merking og varsling av byggeplass. Entreprenøren skal også sørge for at alle anleggsdeler er forsvarlig merket og sikret og at vann, avløpsanlegg og andre tekniske installasjoner er operative til enhver tid.</p> <p>Skader etter provisoriske anlegg samt skader og slitasje på veier og lagringsplasser m.m. må være utbedret før overlevering av anlegget.</p> <p>Byggetiden regnes å løpe inntil ovenstående er utført og godkjent av byggherren.</p> <p>Entreprenøren er ansvarlig for at bestående tekniske installasjoner, vann og avløpsledninger samt kabler som han kommer i berøring med ikke skades.</p> <p>Entreprenøren skal ha en byggeplassjef som har erfaring fra liknende arbeider og som har myndighet til å ta økonomiske avgjørelser på vegne av entreprenøren. Entreprenøren må gjøre seg kjent med forholdene på byggeplassen og andre forhold som kan tenkes å ha betydning for utførelsen av byggearbeidet eller medføre ansvar. Feiltagelser eller unnlatelser i noen som helst form med hensyn til ovennevnte berettiger ikke entreprenøren til noen ekstrakrav.</p> <p>Ref. også krav til utførelse i Tekniske bestemmelser</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 01-2
01 RIGG OG DRIFT - -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<u>KAPITTEL 01 RIGG OG DRIFT</u>				
01.01	Etablering, drift og avvikling				
	<u>Kapitalytelser, rigg, drift, avvikling m.m.</u>				
01.01.1	AV1.1A ETABLERING AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID				
	Rund sum	RS			
	<i>Lokalisering:</i> Hele anlegget				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Komplett etablering, planlegging og tilrigging av eget kontraktsarbeid for hele anlegget. Entreprenøren må selv finne egnet areal for rigg- og lagerplass. I posten inkluderes komplett tilrigging av brakke(r) inkl. godkjent avløp (skal rørlegger-meldes).				
	Post for etablering av eget kontraktsarbeid skal bl.a. inkludere:				
	- Forsikringer				
	- Sikkerhetsstillelse				
	- Framdriftsplan				
	- Riggetablering, riggplan, vann/avløp rigg				
	- Nødvendig masse- og materiallager				
	- Skiltplan				
	- Midlertidige anleggs- og tilkomstveger				
	- Organisering av egen administrasjon				
	- Informasjon til beboere om stengning etc				
	- Kvalitetsplan				
	- Kostnader knyttet til SHA- og HMS-aktiviteter				
	- Kostnader knyttet til eventuelle spesielle krav til opplæring, sikkerhetsklarering, mv.				
	- Fremskaffing av kabelplaner fra aktuelle kabeletater og all kontakt med disse.				
	- Vinterarbeider				
	- Utarbeidelse av alle nødv. prosedyrer				
	- Alle andre arbeider som tilbyder anser er nødvendig i sin planlegging				
01.01.2	AJ8.22 UTARBEIDELSE AV AVFALLSPASS				
	Rund sum	RS			
	<i>Andre krav:</i> Nei				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 01-3
01 RIGG OG DRIFT - 01 Etablering, drift og avvikling -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.3	AM1.31 HOVEDBEDRIFT Rund sum <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
01.01.4	AV2.1A DRIFT AV BYGGE- ELLER ANLEGGSPASS FOR EGET KONTRAKTARBEID Rund sum <i>Lokalisering:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter alle typer ytelser, med bestemmelser i det omfang som er nødvendig for god drift og utførelse av eget kontraktarbeid, ref. også post for etablering av eget kontraktsarbeid. Som eksempel på drift nevnes: <ul style="list-style-type: none"> • Oppfølging av sjekklister/kvalitetssplan/HMS-plan for eget kontraktarbeid inkl. dokumentert egenkontroll, angitt rapportering og deltakelse i byggherrens eventuelle kvalitetsrevisjon. • Nødvendig inngjerding/avsperring av anleggsområdet • Vinterarbeider • Sikring, sperring og trafikkregulering • Anleggsveger • Utstikking og innmåling • Måling for avregning av mengder • Utarbeiding av FDV- og sluttdokumentasjon • Mottakskontroll av materiell • Generell drift av hele anlegget i hele byggetiden • Deltakelse i byggemøter. • Nødv. ytelser for utførelse av eget kontraktarbeid inkl. HMS- og kontrollfunksjoner ut over det som inngår i delproduktene. • Vask og drift av brakkerigg • Orden og sikring av riggplassen/adkomst • Rengjøring og vedlikehold av vegger og gater • Strømkostnader • Vann- og kloakkavgifter • Tømming av ev. septiktank • Håndtering av alt avfall inkludert depotavgift. • Koordinering av alle lednings- og kabeletater 	RS			
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 01-4
01 RIGG OG DRIFT - 01 Etablering, drift og avvikling -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
01.01.5	<p>AV3A Avvikling av bygge- eller anleggsplass for eget kontraktarbeid - komplett</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett avvikling av kontraktarbeidet inkl. nedrigging av brakker og opprydding av alle aktiviteter på hele anleggsområdet, innmåling/dokumentasjon av utført arbeid, rørleggermeldinger, mm. Dokumentasjon iht. kommunens VA-norm. Ref. også stikkord i poster for etablering og drift av eget kontraktsarbeid.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 01 RIGG OG DRIFT:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 02-1
02 GRUNNARBEIDER, MM - -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02	GRUNNARBEIDER, MM				
	<u>KAPITTEL 02 GRUNNARBEIDER, MM</u>				
02.01	Bassengtomt				
02.01.1	FH1.1331A SIKKERHETSTILTAK VED SPRENGNINGSARBEIDER I DAGEN – FAST VOLUM Rund sum <i>Lokalisering:</i> Under ny vanntank, omliggende anleggsplass og ledningsgrøfter. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten inkluderer også utarbeidelse av sprengningsplan for alle sprengningsarbeidene. Planen skal godkjennes av byggherren (v/ing.geolog) før sprengningsarbeidene starter.	RS			
02.01.2	FH1.331A SPRENGING I DAGEN Prosjektert fast volum <i>Lokalisering:</i> Under ny vanntank og omliggende anleggsplass. <i>Formål:</i> etablere jevnt nivå for fundamentering <i>Restriksjoner:</i> Rystelsesbegrensning mot eksisterende konstruksjon er 31 mm/s, se ingeniørgeologisk notat. Det må påregnes forsiktig sprengning i nærheten av eksisterende vanntank <i>Bordiameter:</i> Valgfritt <i>Underboring:</i> Tilpasses entreprenørens bormønster/ bordiameter, men min. 0,5 m under bunn forsterkningslag skal være sprengt. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Entreprenøren må velge sprengningsmetode, tennertype, etc. som er nødvendig for å tilfredsstillte gitte krav til rystelser.	m ³	1430		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER, MM:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 02-2
02 GRUNNARBEIDER, MM - 01 Bassengtomt -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.3	FH1.821A MERKOSTNAD FOR FLÅSPRENGING Areal <i>Lokalisering:</i> Under vanntank, samt anleggsplass <i>Andre krav:</i> c) Utførelse Rystelsesbegrensning mot eksisterende konstruksjon er som øvrige sprengningsposter, dvs. 31 mm/s, se ingeniørgeologisk notat. Det må påregnes forsiktig sprengning i nærheten av eksisterende vanntank	m ²	900		
02.01.4	FH2.21 SIKKERHETSTILTAK VED PIGGING AV BERG Rund sum <i>Lokalisering:</i> Under ny vanntank, omliggende anleggsplass og ledningsgrøfter. <i>Restriksjoner:</i> Piggning skal ikke medføre skade på omkringliggende konstruksjoner <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
02.01.5	FH2.2222 PIGGING AV BERG – AREAL Areal Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Under vanntank, event. også og i grøft, samt anleggsplass <i>Restriksjoner:</i> Rystelsesbegrensning mot eksisterende konstruksjon er 12 mm/s, se ingeniørgeologisk notat. Det må påregnes forsiktig piggning i nærheten av eksisterende basseng. <i>Grunnforhold:</i> se ingeniørgeologisk notat <i>Toleranser:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	300		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER, MM:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 02-3
02 GRUNNARBEIDER, MM - 01 Bassengtomt -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.6	FH1.3722A KONTURSPRENGING I DAGEN – AREAL Prosjektet areal på endelig flate Krav til endelig flate: Toleranseklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Under vanntank og samt anleggsplass <i>Restriksjoner:</i> Rystelsesbegrensning mot eksisterende konstruksjon er 31 mm/s, se ingeniørgeologisk notat. Det må påregnes forsiktig sprengning i nærheten av eksisterende basseng. <i>Krav til underboring:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten benyttes kun etter nærmere avtale med byggherren. Hullavstand 0,3 m. x) Mengderegler Iht oppmåling	m ²	100		
02.01.7	FM1.2313A OPPLASTING – FAST VOLUM Prosjektet fast volum Opplastingssted: Sprengingssted i dagen <i>Lokalisering:</i> Ved byggegrop <i>Type masser:</i> Sprengningsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Opplasting for transport til tipp/depot utenfor anleggsområdet eller klar for intern utlegging. Opplasting/graving omfatter utgraving helt til fast fjell. Avdekket fjelloverflate dokumenteres med innmåling.	m ³	1430		
02.01.8	FS2.322341323A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektet anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av sprengt stein Type masse/sortering: Sprengt stein Levering av masser: Stedlige masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Utvidet kontroll <i>Lokalisering:</i> Under vanntank og i grøft <i>Underlag:</i> fjell <i>Tykkelse:</i> 500 - 1000 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Maks steinstørrelse 300 mm, men uten finstoff. Oppfylling med rene steinmasser fra fast fjell til uk pukklag for hele bassengarealet. Posten benyttes også ved eventuell deponering av overskudd på tomteområdet.	m ³	500		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER, MM:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 02-4
02 GRUNNARBEIDER, MM - 01 Bassengtomt -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.9	FF1.2333A AVRETTING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik: ± 50 mm Tillatt planhetsavvik: ± 30 mm <i>Lokalisering:</i> Tomt for basseng <i>Masser i underlaget:</i> Utfyllt stein <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avretting/komprimering av utgraving/fylling før utlegging av pukk.	m ²	735		
02.01.10	FM2.223100A TRANSPORT UTENFOR ANLEGGSSOMRÅDET - FAST VOLUM Prosjektert fast volum Opplastingssted: Uspesifisert Total transportlengde: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Fra Arareir til entreprenørs depot <i>Leveringssted:</i> Entreprenørs depot <i>Type masser:</i> Sprengningsmasser <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omtatter også overskudd fra grøftesprengning.	m ³	1100		
02.01.11	FM5.15A LEVERINGS- OG BEHANDLINGSAVGIFT FOR RENE MASSER Vekt <i>Lokalisering:</i> Ved levering til godkjent deponi <i>Type masser:</i> Sprengningsmasser <i>Leveringssted:</i> Godkjent deponi/tipp <i>Andre krav:</i> e) Prøving og kontroll Entreprenør må inkludere test av nysprengt stein for å avklare om det er syredannende berg, for riktig deponering.	tonn	3000		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER, MM:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 02-5
02 GRUNNARBEIDER, MM - 01 Bassengtomt -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.12	FS2.322228123 UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – VOLUM Prosjektert anbrakt volum Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 16/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Utvidet kontroll <i>Lokalisering:</i> Under vanntank og ventilhus <i>Underlag:</i> Fjell <i>Tykkelse:</i> 300 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	220		
02.01.13	FF5.220 MASKINRENSK Tid Type utstyr: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Etter behov <i>Andre krav:</i> Nei	timer	10		
02.01.14	FF5.232 MANUELL RENS Tid <i>Lokalisering:</i> Etter behov <i>Andre krav:</i> Nei	timer	10		
02.01.15	FP1.3113313 SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 2,40 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> lht. anvisning fra byggherre v/ing. geolog <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER, MM:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 02-6
02 GRUNNARBEIDER, MM - 01 Bassengtomt -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.16	FP1.3113413 SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 3,00 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> iht. anvisning fra byggherre v/ing. geolog <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
02.01.17	FP1.3113613 SIKRINGSBOLTER Antall bolter Arbeidssted: I dagen Boltetype: Fullt innstøpt Lengde: 5,00 m Diameter: 20 mm Korrosjonsbeskyttelse: Varmforsinket og pulverlakkert <i>Lokalisering:</i> iht. anvisning fra byggherre v/ing. geolog <i>Andre krav:</i> Nei	stk	10		
02.01.18	FH8.311A VIBRASJONSMÅLING – ETABLERING OG AVVIKLING PÅ BYGGEPLASS Antall målere Type måler: Toppverdimåler <i>Lokalisering:</i> På eksisterende basseng <i>Plassering av målere:</i> Målere skal være installert på steder på tanken med varierende høyde, i aktuell plassering i forbindelse med sprengning. Disse skal være installert og skal være operative før arbeidene går i gang. <i>Andre krav:</i> <ul style="list-style-type: none"> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter også målerleie, ny montering/ flytting av målere, drift og demontering av målere. Målerne skal være tilknyttet kontinuerlig måling og verdiene skal være 100% sporbare og hele tiden tilgjengelig for byggherren. Min. tre målere skal være montert til en hver tid. x) Mengderegler Avregnes iht. antall monteringer. 	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 02 GRUNNARBEIDER, MM:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 02-7
02 GRUNNARBEIDER, MM - 01 Bassengtomt -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
02.01.19	FS2.220072300A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Pr. time Type lag: Uspesifisert Type masse/sortering: Løsmasser Levering: Stedlige masser Komprimering: Uspesifisert Kontroll av komprimering: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Skråninger og flater rundt basseng <i>Underlag:</i> Fylling <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Dersom byggherren velger og får tillatelse til å deponere stein/fyllmasse fra bassengtomba i ytterkant av selve byggearealet skal fyllingen dekket med avgravd jordmasse som allerede er lagret på tomte. Det er også aktuelt med arrondering/tildekking av annet areal rundt basseng. Arbeidet utføres etter nærmer avtale med byggherren og prises pr time. Maskinstørrelse ca 20 - 30 tonn. x) Mengderegler Prises pr time, avregnes iht. bestilling og timelister.	time	30		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 02 GRUNNARBEIDER, MM:					

03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: :

KAPITTEL 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER

VA-GRØFTER

GENERELLE KRAV

For alle grøftearbeider gjelder VA-norm for Karmøy kommune (<http://www.va-norm.no/karmoy/>) og tilhørende VA-Miljøblad.

Det henvises ellers til krav angående utførelse av grøfte- og ledningsarbeider i NS-EN 1610 "Utførelse og prøving av avløpsledninger" og EN 805 "Vannforsyning. Krav til systemer og komponenter utenfor bygninger" samt øvrige krav i NS 3420. Det presiseres at kap. 21 (grøfter) i "Forskrift om utførelse av arbeid" er revidert med virkning fra 1. januar 2022. Entreprenøren må sørge for at nødvendig planlegging, opplæring og gjennomføring av arbeid med og i grøfter utføres iht. forskrift.

Ved behov skal byggherren varsles og geoteknikker tilkalles. Dette gjelder spesielt for grøfter dypere en 2m eller om planlagt graveskråning ikke kan utføres (uavhengig av grøftedybde).

De krav som framkommer nedenfor gjelder for utførelsen av de enkelte poster beskrevet i respektive kapitler. Generelt henvises det til Miljøblad nr 5 "Grøfteutførelse fleksible rør" og nr 6 "Grøfteutførelse stive rør", samt Karmøy kommune sin kommunaltekniske norm m/tilhørende vedlegg.

Grøftedybder

Grøftedybde er angitt fra topp terreng til uk fundament for laveste rør.

Postene for grøfter er beskrevet som uavstivede grøfter.

I områder hvor det av grøftedybde, plass- eller grunnforhold vil være nødvendig å bruke grøftekasser eller annen sikring skal dette avregnes etter egne poster.

Grøftebredder

Ved prising skal tilbyder selv vurdere reell grøftebredde med bakgrunn i "Generelt grøftesnitt" og dimensjon og antall ledninger i grøfta for den enkelte strekning.

Graving/sprengning av grøft

Grøfter er beskrevet som komplett grøft (FV) der alle arbeider og leveranser er inkludert. Det skilles mellom grøft med fjell og grøft uten fjell på den måten at fjell i grøft er beskrevet i egne poster som tillegg.

Vedr. krav til rystelser henvises det til ing.geologisk notat.

Dybde sprengning av grøft regnes fra fjelloverflate til underkant fundament for lavestliggende ledning og er et rent tillegg til post for graving av grøft.

Det gjøres her avvik fra NS3420 ettersom rensk av fjell før sprengning, graving og opplasting etter sprengning tas med i post for graving av grøft.

Sprengningsposten er en regulerbar tilleggspost som avregnes etter entreprenørens målinger.

Pris for fjellgrøft gjelder uavhengig om det benyttes sprengning eller pigging.

Som fundament, sidefylling og beskyttelse for PE-, PP-, og PVC-rør benyttes pukk 4-16 mm, event. 8-16 mm.

Grøftetraseen gjenfylles etter VA/Miljø blad eller produsents leggeanvisning for aktuell ledning og kum hvis disse er strengere. Maks. tillatt steinstørrelse til gjenfylling av grøft over ledningssonen er tverrmål 300 mm., merk at dette er et avvik fra krav i NS3420. Som gjenfyllingsmasse benyttes utsprengt masse fra grøft eller bassengtomt.

Avstand til andre konstruksjoner

Hovedledninger skal ikke ligge nærmere hus eller andre konstruksjoner enn 4 m. Avvik fra dette avklares med VA-ansvarlig i kommunen.

03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: :

LEDNINGER**GENERELLE KRAV**

Entreprenøren leverer alt materiell til anlegget.

For alle ledningsarbeider gjelder VA-norm for Karmøy kommune (<http://www.va-norm.no/karmoy/>) og tilhørende VA-Miljøblad.

Materiell skal være iht. gjeldende Norsk Standard. Alle rør skal være NS-merket / merket med Nordic Poly Mark. Datablad på all materiell fremvises før levering anlegga, byggherren skal godkjenne alt materiell.

Transport, lossing og lagring

Materiell skal transporteres på kjøretøy som er egnet for formålet.

Rør skal ligge på minst 2 stk 4" x 4" under transport og ved lagring. Punktlaster på rør skal unngås. Alle lag av rørstabler skal ha mellomlegg og være sikret mot utglidning.

Ved lasting/lossing skal benyttes stropper av kunstfiber. Kjetting eller stålwire tillates ikke.

Entreprenøren skal i god tid før anlegget kommer til utførelse, på bakgrunn av planene nøye kontrollere at det materiell som fremgår av mengdefortegnelsen er tilstrekkelig til å bygge anlegget komplett. Dersom han finner feil eller mangler, skal han straks underrette byggherren om dette.

Mottakskontroll

Entreprenøren skal foreta mottakskontroll på alt materiell som leveres til anlegget, slik som rør, rørdeler kummer, mm. Mottakskontrollen skal gjøres på egnet kontrollsjema fra entreprenøren sitt kvalitetssystem og mottakskontrollen skal inngå som en del av sluttokumentasjonen for anlegget.

Montering av rørledninger

Legging av rør iht. NS3420 og NKF/Norvars VA-miljøblad (nr. UT-5 og UT-6) samt leverandørens anvisning for de enkelte rør. Leggeanvisning på norsk skal fremskaffes senest ved levering av rør og deler. Legging av selvfølgelig skal foretas etter grøftelaser (ikke roterende laser) evt. benyttes maskinstyring med GPS.

Tillatt avvinkling i muffeskjøter for rør er 70% av leverandørens/rørprodusentens anvisninger.

Alt rørmateriell rengjøres innvendig før montering. Muffer og spissender rengjøres særlig nøye. Is- og teleklumper fjernes. Bruk av gassflamme er ikke tillatt på rør av bl.a. plast og rør med korrosjonsbeskyttelse.

For å hindre inntrenging av jord og grus i rørene under anleggsarbeidet skal ledningene lukkes med ters e.l. for hver delstrekning som fullføres. Rutiner for sikring mot inntrengning av forurensninger i rørene ved legging skal etableres og følges. Levering og montering av terser skal være inkludert i prisene for rør.

På kommunale spillvannsledninger av PVC skal det benyttes langbend. På stikkledninger for spillvann og på overvannsledninger kan det benyttes kortbend.

Krav til material, leveranse, sveising og dokumentasjon for PE-ledninger

Det skal benyttes PE-rør **PE100 RC SDR 11** for alle vannledninger. Rørene skal tilfredsstillende kravene i NS-EN 12201 og VA-miljødatablad nr 11.

PE- rørene skal tilfredsstillende kravene til og være merket merket med sertifiseringsmerket **Nordic Poly Mark**. Alle rør og rørdeler skal leveres med sertifikat og produsentens dokumentasjon.

Transport og håndtering av røret frem til ferdig installasjon må foregå på en skånsom måte slik at utvendige riper i rørvæggen unngås. Maksimalt tillatt dybde på en ripe er 10% av godstykkelsen. Skarpe riper skal avrundes og fylles med ekstrudersveis. Ved dypere riper/sår enn tillatt skal skadedelen kappes bort og røret sveises sammen igjen.

Vannledningsrørene skal ha innpregede blå striper i rørgodset.

Ledningen skal primært sveises med speilsveising, men el-muffe kan benyttes der blir spesielt utfordrene benytte speilsveis. Valgt skjøtemetode skal prises i ledningsposten for PE. Buttsveising i henhold til NS 416-1:2008 og NS 416-2:2008.

Sveising av PE - rør skal utføres av personell med godkjent sertifikat for aktuell dimensjon og sveisemetode.

Sveisemaskiner for speil-/ buttsveising skal være kalibrert og sertifisert etter DS/INF 70-6 i løpet av de siste 12 måneder. **Prøvningsrapport skal foreligge.** Sveisetrafo for elektromuffer skal være en type som egnet for

03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER: :

sveising av de aktuelle elektrosveisedelene

Byggherren skal ha beskjed i god tid om når sveisearbeidet på anleggsplassen skal utføres. På forhånd skal byggherren få tilsendt prosedyre for arbeidet inneholdende bl.a. sveise-parametre.

Uavhengig av valg av skjøtemetode **SKAL** det rett utenfor kum skjøtes med elektromuffer (på hver rørledning utenfor kum). I kum skal ledningen tilknyttes armaturet med krage og løsf lens.

Det skal alltid føres sveiseprotokoll for hver sveis som vist i tillegg C i NS 416-2:2008.

Prosedyresveising

Før arbeidene igangsettes ønsker byggherren at plan for sveise-arbeidet med oppsett av sveiseparameterene oversendes byggherren. Sveiseparametrene som gir en godkjent prosedyreprøve skal benyttes under hele anleggsarbeidet.

Sveisekontroll

Ansvarlig sveiseoperatør skal utføre sveisekontroll etter DS/INF 70-3 "Visuel bedømmelse af svejsninger". For merking av sveiser og for dokumentasjon av utført kontroll skal anvisningene i DS/INF 70-4 "Mærking og dokumentation" følges. I tillegg til sveiserens egenkontroll iht. ovennevnte vil byggherren utføre en stikkprøvekontroll av sveisekvaliteten og i den forbindelse benytte det omtalte DS/INF 70-3. Byggherren reserverer seg dessuten retten til å ta ut et visst antall skjøter for destruktiv testing av sveisestyrke. Byggherren anviser eventuelt hvilke skjøter som skal kappes ut og sørger for forsendelse til materialprøveanstalt.

Skjøting av rør med elektromuffe eller påsveising av krager er entreprenørens ansvar. Sveising av rør med elektromuffe skal utføres iht. leverandørs spesifisering. Ved elektromuffesveising skal rørendene spennes opp for å sikre mot avvikling og ovalitet. Oksidert belegg utvendig på PE rørene fjernes mekanisk før sveising, for eksempel med roterende rørskrape eller annet egnet utstyr. Bruk av fil, sandpapir, pussefiller eller rasp tillates ikke. Elektromuffen skal være tilpasset rørmaterialet og ved tvil skal elektromuffen godkjennes av rørprodusenten.

Byggherren forbeholder seg retten til å ta ut et visst antall skjøter for destruktiv testing av sveisestyrke

Øvrige materialkrav

Ståldeler.

Bolter, flenser, overganger, klammer, med mer skal være varmforsinket med belegg som tilfredsstillende kravene i NS 1978. Alle flensetilknytningsmål skal være i h.t. NS 153 PN10.

Vannverksdeler skal være i duktilt støpejern.

Rørdelene skal som minimum behandles med inn- og utvendig epoksybelegg.

Min. gjennomsnittlig tykkelse skal være 250 µm og minst 150 µm på enkeltsteder.

Alternative overflatebehandlinger kan om ønskelig tilbys i tillegg.

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-4
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Grøftarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01	Grøftarbeider Etterfølgende poster omfatter utvendige VA-grøfter og grøfter under ventilhus og basseng.				
03.01.1	FV1A Vegetasjonsrydding - komplett Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Det meste av vegetasjon innefor anleggsområdet er fjernet, men det gjenstår enkelte trær og bl.a. noen røtter langs ledningstrase for tilførselsledningene. Denne post skal omfatte fjerning, opplasting, transport og håndtering/deponering av gjenstående vegetasjon. Event. deponiavgift inkludert. Omfang vurderes av entreprenør på grunnlag av befaring.	RS			
03.01.2	FV3.1009A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser til fundament og omfylling <i>Lokalisering:</i> Mellom entreprisegrense og profil 32 <i>Formål:</i> VA-grøft for 2 stk. Ø 450 mm VL <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledningene <i>Grøftedybde:</i> Se underposter <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se a) <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledende tekst "Generelle krav" Antall kumgruppeutvidelser: 0 c) Utførelse Det første strekket ut fra tilknytningskummen er grøfta nær eksisterende DN 500 mm støpejernsledning. Ved fjellgrøft må det her benyttes forsiktig pigging. Forsiktig avdekking av PE-stusser ut fra eksisterende tilkoblingskum inkluderes.				
03.01.2.1	Grøftedybde 2,5 - 3,0 m	m	15		
03.01.2.2	Grøftedybde 3,0 - 4,0 m	m	13		
03.01.2.3	Grøftedybde 4,0 - 4,5m	m	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-5
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Grøftarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.3	FV3.10099A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser til fundament og omfylling <i>Lokalisering:</i> Tilførselsledninger mellom profil 30 og ventilkammer. <i>Formål:</i> VA-grøft for 2 stk. Ø 450 mm VL <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledningene <i>Grøftedybde:</i> ca 1,5 - 2,0 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se a) <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledene tekst "Generelle krav" Denne del av grøfta ligger i areal som skal sprenges ut for basseng og nærliggende område. Grøftedybde er regnet fra underkant utsprengt nivå. Antall kumgruppeutvidelser: 0	lm	23		
03.01.4	FV3.10009A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser til fundament og omfylling <i>Lokalisering:</i> Under basseng og ventilkammer <i>Formål:</i> VA-grøft for Ø 355 mm PE tømmeledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmassr <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledningene <i>Grøftedybde:</i> Inntil 0,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Tilbakefylles med pukkfundament for bunnplate i basseng/ventilkammer <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledene tekst "Generelle krav" Antall kumgruppeutvidelser: 0	lm	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-6
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Grøftarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.5	FV3.10009A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde REGULERES Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser til fundament og omfylling <i>Lokalisering:</i> Fra ventilkammer til tilknytning eksist. tømmeledning <i>Formål:</i> VA-grøft for Ø 355 mm PE tømmeledning <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledningene <i>Grøftedybde:</i> Ca 1,5 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se a) <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledene tekst "Generelle krav" Antall kumgruppeutvidelser: 1	lm	10		
03.01.6	FV3.10009A GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde REGULERES Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser til fundament og omfylling <i>Lokalisering:</i> Fra ventilkammer <i>Formål:</i> VA-grøft for Ø 75 mm PVC avløpsledning og Ø 160 mm PVC overvannsledning (drenering og slukavløp) <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledningene <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca 2 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se a) <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Se innledene tekst "Generelle krav" Endepunktet ledes til infiltrasjon i godt drenert terreng. Antall kumgruppeutvidelser: 0	lm	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-7
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Grøftarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.7	FV3.10009 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde REGULERES Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser til fundament og omfylling <i>Lokalisering:</i> Under ventilhus <i>Formål:</i> Grøft for Ø 110 mm slukavløp under ventilhus <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledningene <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca 1 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se innledene tekst "Generelle krav" <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	lm	10		
03.01.8	FV3.10009 GRØFT – UTTAK OG UTLEGGING Samlet lengde REGULERES Omfang: Valgfritt Utførelse: Valgfri Graveskråning: Valgfri Levering: Eksterne masser til fundament og omfylling <i>Lokalisering:</i> Under ventilhus <i>Formål:</i> Grøft for Ø 160 mm drenerør for ventilhus <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Restriksjoner:</i> - <i>Bunnbredde:</i> Nødvendig bredde for ledningene <i>Grøftedybde:</i> Inntil ca 1 m <i>Krav til tilbakefylling:</i> Se innledene tekst "Generelle krav" <i>Krav til komprimering:</i> Normal <i>Andre krav:</i> Nei	lm	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-8
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Grøftarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Etterfølgende poster gjelder tillegg for sprengning i forhold til post for gravning av grøft. Ved prising av fjellgrøfter bør entreprenøren ta hensyn til redusert masseuttak, sikring m.m. i forhold til grøfter i løsmasser.</p> <p><i>Pris for fjellgrøft gjelder uavhengig om det benyttes sprengning eller pigging.</i></p> <p><i>Etterfølgende poster gjelder tilleggspris i forhold til gravekostnader dersom det påtreffes fjell i grøfta.</i></p> <p><i>Postene er en ren tilleggspris i forhold inngitte gravepriser, og skal omfatte tillegg for fjell uavhengig av total grøftedybde.</i></p> <p><i>Godtgjøres på grunnlag av oppmåling.</i></p>				
03.01.9	<p>FH1.5319A</p> <p>SPRENGNING AV GRØFT – LENGDE</p> <p>Krav til kontur:</p> <p><i>Lokalisering:</i> Hele anlegget.</p> <p><i>Formål:</i> Tilleggspris ved fjell i grøfta</p> <p><i>Restriksjoner:</i> Rystelsesbegrensning mot eksisterende konstruksjon er 31 mm/s, ved pigging er grenseverdien 12 mm/s, se ingeniørgeologisk notat. Det må påregnes forsiktig sprengning i nærheten av eksisterende basseng. Ved fjell på det første strekket ut fra tilknytningskummen skal det benyttes forsiktig pigging.</p> <p><i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene</p> <p><i>Grøftedybde:</i> (fjelldybde): Se underposter</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p>Gjelder tilleggspris for fjell i grøfta for grøft med 2 stk. Ø 450 mm PE-ledninger</p>				
03.01.9.1	Fjelldybde Inntil 2 m REGULERES	m	23		
03.01.9.2	Fjelldybde 2,0 - 3,0 m REGULERES	m	15		
03.01.9.3	Fjelldybde 3,0 - 4,5 m REGULERES	m	19		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-9
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Grøftarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.10	FH1.5319A SPRENGNING AV GRØFT – LENGDE Krav til kontur: <i>Lokalisering:</i> Ved basseng/ventilkammer <i>Formål:</i> Tilleggspris ved fjell i grøfta <i>Restriksjoner:</i> Rystelsesbegrensning mot eksisterende konstruksjon er 31 mm/s, ved pigging er grenseverdien 12 mm/s, se ingeniørgeologisk notat. Det må påregnes forsiktig sprengning i nærheten av eksisterende basseng. <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene <i>Grøftedybde:</i> (fjelldybde): Inntil 2 m <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Gjelder tilleggspris for fjell i grøfta for grøft med Ø 355 mm PE tømmeledning, før grøft med Ø 110 mm slukavløp under ventilhus og for grøft med Ø 75 mm PVC avløpsledning og Ø 160 mm PVC overvannsledning 				
03.01.11.1	Fjelldybde Inntil 1 m REGULERES	m	25		
03.01.11.2	Fjelldybde 1,0 - 2,0 m REGULERES	m	20		
03.01.12	FS3.1116221220A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – LENGDE Antall REGULERES Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Utkiling Type masse/sortering: 8/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: Uspesifisert <i>Lokalisering:</i> Ved overgang mellom fjell- og løsmassegrøfter. <i>Tykkelse:</i> 0,5 m <i>Underlag:</i> Fjell/løsmasser <i>Andre krav:</i> <ol style="list-style-type: none"> Omfang og prisgrunnlag Utkiling komplett ved overgang mellom fjell- og løsmassegrøft. Lengde på utkiling: Min. 10 m Utførelse Se vedlagte standardtegning 	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-10
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Grøftarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>Etterfølgende poster gjelder bruk av grøftkasse i hovedgrøfter dersom grøftedybde og/eller massenes beskaffenhet gjør at dette er nødvendig.</p> <p>Ved prising av poster for grøftkasse skal eventuell merkostnad for grøfteutvidelse kalkuleres inn i posten. Posten skal dekke alle kostnader med bruk av grøftkasse, også tilrigging, leie og nedrigging.</p>				
03.01.13	<p>FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde REGULERES <i>Lokalisering:</i> Entreprisegrense - ca profil 30 <i>Gravedybde:</i> < 3 m <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilleggskostnad for bruk av grøftkasse ved grøftedybde mindre enn 3 m. Gjelder grøft for 2 stk. Ø 450 mm PE-ledninger. Komplett inkl. nødv. materiell. Godtgjøres etter oppmåling.</p>	m	10		
03.01.14	<p>FD2.813A GRØFTEKASSER Lengde REGULERES <i>Lokalisering:</i> Entreprisegrense - ca profil 30 <i>Gravedybde:</i> 3,0 - 4,5 m <i>Bunnbredde:</i> Nødv. bredde for ledningene <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Tilleggskostnad for bruk av grøftkasse ved grøftedybde 3,0 - 4,5 m. Gjelder grøft for 2 stk. Ø 450 mm PE-ledninger. Komplett inkl. nødv. materiell. Godtgjøres etter oppmåling.</p>	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-11
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 01 Grøftarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.15	GU6.13A GEOTEKSTIL FOR SEPARASJON – TRAFIKKERT AREAL Lengde. REGULERES Brukskrav: Bruksklasse 3 <i>Lokalisering:</i> . <i>Anvendelse:</i> . <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og utlegging av fiberduk kl. 3 ved behov for masseseparasjon i grøfta. Bredde inntil 4 m. Benyttes kun etter avtale med byggeleder.	m	50		
03.01.16	FH8.1312A SØMBORING Prosjektert boret lengde Bordiameter: 64 mm <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Hullavstand:</i> Etter avtale <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Søboring av grøft ved spesielt vanskelige partier. Omfang av søboring og hullavstand avklares med byggeleder/geotekniker på stedet for de aktuelle partier. Gjelder i alle grøftetraseer og eventuell søboring i bassengtomt. x) Mengderegler Iht. oppmåling	m	200		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Prosjekt: Høydebasseng Arareir

Side 03-12

Kapittel: 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER

Postnr	NS-kode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.01.17	<p>FS3.1315321229A UTLEGGING AV LØSMASSER I GRØFT – VOLUM Prosjektert anbragt volum Objekt i grøft: Rørledning Type lag: Gjenfylling Type masser/sortering: 22/120 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll Tillatt planhetsavvik: +/- 100 mm <i>Lokalisering:</i> Grøftetraseer <i>Tykkelse:</i> Etter avtale <i>Underlag:</i> Pukk <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Dersom byggherren ønsker å benytte tilkjørt pukk som alternativ til stedlig steinmasse som gjenfylling i grøft, eller deler av grøft benyttes denne post. Benyttes kun etter nærmere bestilling.</p> <p>x) Mengderegler Reguleres iht. bestilling/innmåling</p>	m ³	100		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-13
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02	Ledningsarbeider <u>LEDNINGSARBEIDER</u> Etterfølgende poster gjelder levering og legging av alle VA-ledninger, både i grøft og i ventilhus og basseng. For alle rør og rørdeler skal pakninger og bolter være inkludert i enhetsprisene.				
03.02.1	AVLØPSLEDNINGER UM1.2211192211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type avløpsledning: Avløp fra håndvask Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved ventilhus <i>Ledningsstrek:</i> . <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 75 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Rødbrun <i>Relativ deformasjon:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avløpsledning komplett inkl. nødvendige bend	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-14
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.2	<p>UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Ved ventilhus <i>Ledningsstrek:</i> . <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Overvannsledning for slukavløp og drencvann komplett inkl. nødv. bend og grenrør for tilknytning av drencledninger. Føres til terreng.</p>	m	10		
03.02.3	<p>UM1.2211122211121A UTENDØRS AVLØPSLEDNING – KOMPLETT – TRYKKLØS – RØR AV TERMOPLAST Lengde REGULERES Type avløpsledning: Overvannsledning Materiale: PVC-U Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Fastsittende pakninger <i>Lokalisering:</i> Under ventilhus <i>Ledningsstrek:</i> . <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 110 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av Ø 110 mm PVC overvannsledning for slukavløp. Gjelder komplett ledning inkl. nødv. bend, grenrør etc.</p>	m	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-15
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.4	<p>UM1.3114111120A UTENDØRS DRENSLEDNING – KOMPLETT – RØR AV TERMOPLAST Lengde Materiale: PP Plassering: I grøft Skjøt: Muffeskjøt – ikke strekkfast Pakning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Under ventilhus <i>Ledningsstrek:</i> . <i>Nominell diameter (DN/OD eller DN/ID):</i> DN/OD 160 <i>SN/SDR-verdi:</i> SN8 <i>Farge:</i> Svart <i>Relativ deformasjon:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og legging av Ø 160 mm drenerør for ventilhus. Gjelder komplett ledning inkl. nødv. bend, grenrør etc.</p>	m	25		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-16
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.5	<p>VANNLEDNINGER</p> <p>UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag PROSEDYRESVEIS Dersom byggherren ønsker det, skal det utføres prosedyresveis for Ø 355 og Ø 450 mm PE vannledning i samsvar med kravene under tekniske bestemmelser, pkt. 6.3.4. Resultatene fra denne prøvesveisingen skal foreligge og være godkjent før øvrige sveisearbeider foretas. Entreprenøren sørger for forsendelse til materialprøveanstalt, men byggherren og bekoster selve testingen.</p>	stk	2		
03.02.6	<p>UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg REGULERES <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag UTTAK AV SVEISEPRØVER Sveisekontroll for PE-ledning, kfr.pkt. 6.3.3 Denne posten benyttes dersom byggherren ønsker å ta ut skjøter for destruktiv testing av sveisestyrke. Byggherren anviser eventuelt hvilke skjøter som skal kappes ut. Posten omfatter utkapping av anvist skjøt, ny sveising av røret, samt forsendelse til nøytral materialprøveanstalt. Byggherren bekoster selve prøvekostnadene. Ledningsdimensjon: Ø 355 mm SDR 17 og 450 mm SDR 11.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-17
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.7	UM1.12121991113 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100 RC Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Entreprisegrense - ventilhus. Pos. 23 (2 stk. korte vertikale rør under ventilhus) inngår i denne posten. <i>Nominell diameter:</i> Ø 450 mm <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i> Nei	m	120		
03.02.8	UM1.121411199991113A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE100 RC Materiale rørdel: PE100 RC Plassering: I grøft Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Entreprisegrense - ventilhus <i>Nominell diameter:</i> Ø450 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> i.r. <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering/sveising komplett. x) Mengdereglar Avregnes etter opptelling.				
03.02.8.1	Bend Ø 450 mm, 30°	stk	2		
03.02.8.2	Bend Ø 450 mm, 45°	stk	2		
03.02.8.3	Bend Ø 450 mm, 60°	stk	2		
03.02.8.4	Bend Ø 450 mm, 90° (Pos. 22)	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 03-18			
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.9	<p>UM1.12121999913 UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde REGULERES Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100 RC Plassering: I utvendig grøft og i grøft under basseng og ventilhus (tømmeledning). Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 18 <i>Nominell diameter:</i> Ø 355 mm <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 2 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 3 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m	25		
03.02.10	<p>UM1.12121999913A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100 RC Plassering: Innvendig i basseng og ventilhus (overløpsledning) Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 14 og 16. <i>Nominell diameter:</i> Ø 355 mm <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 2 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 3 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett inkl. klamring til innvendig bassengvegg. Innfesting/klamring skal klareres med byggherre før utførelse.</p>	m	14		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 03-19			
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.11	<p>UM1.12121999913A UTENDØRS VANNLEDNING – RØR AV TERMOPLAST Samlet lengde REGULERES Type vannledning: Drikkevann Materiale: PE100 RC Plassering: Innvendig i basseng (utløpsledning) Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 19 <i>Nominell diameter:</i> Ø 355 mm <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 2 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 3 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett inkl. innfesting til fundamentklosser/supportere. Innfesting skal klareres med byggherre før utførelse.</p>	m	22		
03.02.12	<p>UM1.121411199999913A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rørdel: Bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE100 RC Materiale rørdel: PE100 RC Plassering: Hele anlegget Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ved ventilhus <i>Nominell diameter:</i> Ø 355 mm <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> i.r. <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 2 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 3 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering/sveising komplett. x) Mengderegler Avregnes etter opptelling.</p>				
03.02.12.1	Bend Ø 355 mm, 30° Pos. 18	stk	1		
03.02.12.2	Bend Ø 355 mm, 90° Pos. 16 og 18	stk	2		
03.02.12.3	Bend Ø 355 mm, 90° Pos. 20. Utløpsbend inne i bassenget. Vertikaldelen kuttet noe ned for å redusere overhøyden over golvet.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-20	
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.02.13	UM8.124A FORANKRING AV UTENDØRS RØRLEDNING I GRØFTER Antall Rørdele: Bend Metode: Understøp <i>Lokalisering:</i> Under ventilhus <i>Dimensjon rørledning:</i> Ø 450 mm PE <i>Dimensjoner forankring:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag komplett instøping av 90° vertiklabend under ventilhus. Forankringskloss støpes mot fast fjell. x) Mengderegler Antall reguleres	stk	2			
					Sum denne side:	
					Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:	

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-21
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.14	<p>TILKOBLINGER - VA-ledninger</p> <p>UM1.1813A TILKOBLING PÅ RØRENDE – UTENDØRS VANNLEDNING</p> <p>Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Tilkoblingskum ved entreprisegrense <i>Utførelsesmetode:</i> Elektromuffesveis <i>Materialtype eksisterende rørledning:</i> PE SDR 11 <i>Materialtype ny rørledning:</i> PE SDR 11 <i>Dimensjon eksisterende ledning/ny ledning:</i> Ø 450 mm <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvetrykk på byggeplass (PEA):</i> 15</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>c) Utførelse Komplett tilknytning til kort PE-stuss på utsiden av tilkoblingskum. Utføres med elektromuffesveis.</p>	stk	2		
03.02.15	<p>UM1.281A Tilkoblinger – utendørs avløpsledninger</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Komplett tilkobling av Ø 355 mm tømmeledning til eksist. Ø 300 mm tømmeavløp i ny kum. Eksist. tømmeledning er sannsynligvis betong, men dette må entr. avdekke og sjekke i tide til at en får på plass nødvendige rørdeler for tilkoblingen. Lokalisering og avdekking av eksist. ledning skal inkluderes i posten.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-22
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.16	<p><u>Rørdeler i basseng og ventilhus</u></p> <p>Etterfølgende poster gjelder levering og montering av rørdeler til basseng og ventilhus.</p> <p>Støpejernsdeler</p> <p>UM1.11421161619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL</p> <p>Antall</p> <p>Rørdel: Flense T-rør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 1 Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 400 x 300 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 900 x 450 mm.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-23
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.17	<p>UM1.11499161619999A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Mellomring med 3 uttak påmontert Esco Lock og 1 stk. stengeventil/tappekran Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 3 Skjøt: Innspent <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 300 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 84 mm.</p>	stk	2		
03.02.18	<p>UM1.11499161619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Innbyggingsstykke type PZ Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 5 Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 300 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 220 ± 25 mm.</p>	stk	6		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-24
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.19	<p>UM1.11421161619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Flense T-rør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 6 Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 300 x 300 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 800 x 400 mm.</p>	stk	3		
03.02.20	<p>UM1.11431161619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Flenserør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 11 Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 300 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 500 mm.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-25
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.21	<p>UM1.11431161619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Flenserør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 12 Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 300 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 200 mm.</p>	stk	1		
03.02.22	<p>UM1.11499161619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Flensebend 90° Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 13 Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 300 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 400 mm.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-26
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.23	<p>UM1.11431161619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Flenserør Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 15 Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 300 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 1000 mm.</p>	stk	1		
03.02.24	<p>UM1.11499161619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Flenseovergang Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 26 Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 400 x 200 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 300 mm.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-27
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.25	<p>UM1.11499161619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Reduksjonsflens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 27 Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 200 x 100 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 40 mm.</p>	stk	2		
03.02.26	<p>UM1.11499161619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Flenserør m/murkrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 30 Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 150 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 800 mm.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-28
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.27	<p>UM1.11499161619921A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Blindflens med Esco Lock og stengeventil Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 31 Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 150 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av blindflens med Esco Lock påmontert 2" stengeventil.</p>	stk	1		
03.02.28	<p>UM1.11499161619999A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV METALL Antall Rørdel: Mellomring med 1 uttak påmontert Esco Lock og 2" stengeventil Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: Støpejern duktilt Materiale rørdel: Støpejern duktilt Plassering: Pos. 32 Skjøt: Innspent <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Nominell diameter:</i> 300 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Rør-/trykkklasse:</i> PN 10 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 <i>Korrosjonsbeskyttelse:</i> Kfr. generelle krav Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Byggelengde: 84 mm.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-29
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	Ventiler og vannmålere				
03.02.29	UO2.141219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 2 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy (Kfr. generelle krav) <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 300 <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av glattløps sluseventil. Byggelengde: 270 mm. Type ventil tilbudt:	stk	3		
03.02.30	UO2.191219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil med aktuator Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 8 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy (Kfr. generelle krav) <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 300 <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av glattløps sluseventil med elektrisk aktuator type Auma eller tilsvarende. Inkl. tilstrekkelig kabellengde tl automatikkskap. Byggelengde: 270 mm. Type ventil tilbudt: Type aktuator tilbudt:	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-30
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.31	UO2.141219A UTENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Sluseventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 28 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy (Kfr. generelle krav) <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 100 <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av glattløps sluseventil. Byggelengde: 190 mm. Type ventil tilbudt:	stk	2		
03.02.32	UO2.41219A UTENDØRS LUFTEVENTIL Antall Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 29 <i>Type:</i> Dobbeltvirkende <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy (Kfr. generelle krav) <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 100 <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av dobbeltvirkende lufteventil type AVK 701/50 eller tilsvarende. Type tilbudt:	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-31
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.33	<p>UO2.72191219A UTENDØRS TILBAKESLAGSVENTIL Antall</p> <p>Type: Tilbakeslagsventil Medium: Drikkevann Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 7 <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy (Kfr. generelle krav) <i>Temperaturområde:</i> - <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 300 <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av tilbakeslagsventil type Erhard EDRV eller tilsvarende.</p> <p>Byggelengde: 270 mm.</p> <p>Type tilbudt:</p>	stk	2		
03.02.34	<p>UO2.8119A UTENDØRS VANNMÅLER Antall</p> <p>Materiale: Støpejern Skjøt: Flenseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 4 <i>Type:</i> Elektromagnetisk <i>Materialkvalitet:</i> Kfr. generelle krav <i>Overflatebehandling:</i> Epoxy (Kfr. generelle krav) <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 300 <i>Dokumentasjon:</i> - <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av elektromagnetisk vannmåler type Waterflux 3300 W eller tilsvarende. Vannmåleren skal være ferdig programmert for å skille på flowretning (pluss/minus). Inkl. tilstrekkelig kabellengde til automatikkskap.</p> <p>Byggelengde: 500 mm.</p> <p>Type tilbudt:</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-32
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.35	<p>PE-deler</p> <p>UM1.121499199990013A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Antall</p> <p>Rørdel: Reduksjonskrage m/løsf lens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 RC Materiale rørdel: PE 100 RC Plassering: Uspesifisert Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 9 <i>Nominell diameter:</i> 355 x 300 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10 <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 2 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 3 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av Ø 355 x 300 mm PE reduksjonskrage med løsf lens.</p>	stk	5		
03.02.36	<p>UM1.121499199990013A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST</p> <p>Antall</p> <p>Rørdel: PE-rør med innmuringskrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 RC Materiale rørdel: PE 100 RC Plassering: Uspesifisert Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 10 <i>Nominell diameter:</i> 355 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 2 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 3 Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av Ø 355 mm PE-rør med innmuringskrage med pakning for vanntetthet type Reinert-Ritz eller tilsvarende. Byggelengde tilpasses.</p>	stk	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-33
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.37	UM1.121499199990013A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Dimensjonsovergang Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 RC Materiale rørdel: PE 100 RC Plassering: Uspesifisert Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 17 <i>Nominell diameter:</i> 500 x 355 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 2 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 3 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av Ø 500 x 355 mm PE dimensjonsovergang.	stk	2		
03.02.38	UM1.121499199990013A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Rund sum Rørdel: Innløpsrør med bend Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 RC Materiale rørdel: PE 100 RC Plassering: Uspesifisert Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 21 <i>Nominell diameter:</i> 355 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> - <i>SDR-verdi:</i> 17 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 2 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 3 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av Ø 355 mm PE innløpsrør med nødvendige bend. Innløpet monteres slik at røret får en avvinkling ut fra tangentplanet på 30° og 45° oppover. Byggelengde ca 1 m (tilpasses).	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-34
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 02 Ledningsarbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.02.39	<p>UM1.121499199990013A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: PE-rør med innmuringskrage Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 RC Materiale rørdel: PE 100 RC Plassering: Uspesifisert Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 24 <i>Nominell diameter:</i> 450 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av Ø 450 mm PE-rør med innmuringskrage med pakning for vanntetthet type Reinert-Ritz eller tilsvarende. Byggelengde tilpasses.</p>	stk	2		
03.02.40	<p>UM1.121499199990013A UTENDØRS VANNLEDNING – RØRDEL FOR RØR AV TERMOPLAST Antall Rørdel: Reduksjonskrage m/løsfrens Type vannledning: Drikkevann Materiale rør: PE 100 RC Materiale rørdel: PE 100 RC Plassering: Uspesifisert Skjøt: Sveiseskjøt <i>Lokalisering:</i> Pos. 25 <i>Nominell diameter:</i> 450 x 400 <i>Nominelt trykk for flensforbindelser:</i> PN 10 <i>SDR-verdi:</i> 11 <i>Største tillatte driftstrykk (PMA):</i> 10 <i>Tillatt prøvingstrykk på byggeplass (PEA):</i> 15 Andre krav: a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett av Ø 450 x 400 mm PE reduksjonskrage med løsfrens.</p>	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-35
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Prøving og kontroll -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03	Prøving og kontroll				
	RENGJØRING, TEST OG TETTHETSPRØVING				
03.03.1	UU1.4111990A SPYLING AV UTENDØRS RØRLEDNING Rund sum Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE Type spyling: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Rørdimensjon:</i> Ø 355 - 450 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett spyling av alle ledningsstrek som inngår i arbeidet.	RS			
03.03.2	UU1.4121199A RENSING AV UTENDØRS RØRLEDNING MED RENSEPLUGG Rund sum Type rørledning: Vannforsyningsledning Rørmateriale: PE <i>Lokalisering:</i> Mellom tilknytningskum og ventilkammer <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Dimensjon:</i> Ø 450 mm <i>Type renseplugg:</i> Myk renseplugg i.h.h.t VA-miljøblad DTV nr. 4. <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Hvis byggherren ønsker det, skal det pluggkjøres mellom tilknytningskum (som er bygget i annen entreprise) og ventilkammer. Omfatter 2 stk. Ø 450 mm PE-ledninger. Lengde pr. ledning: ca 55 m.	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-36
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Prøving og kontroll -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.3	<p>UU1A Prøving, kontroll og klargjøring av utendørs rørledningsanlegg Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag</p> <p><u>Posten omfatteter komplett tetthetsprøving av høydebassenget.</u></p> <p>Bassenget skal tetthetsprøves i forbindelse med desinfiseringsprosessen. Tetthetsprøvingen utføres i.h.t. kravene i Norsk Vann rapport 181/2011 "Veiledning i bygging og drift av drikkevannsbasseng". Her nevnes spesielt følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tetthetsprøvingen må foretas før eventuell inntilfylling rundt bassenget og før eventuell kledning på bassengene igangsettes. • Bassenget fylles meget langsomt med vann over minimum 2 døgn. • Bassenget skal stå vannfylt i minimum 1 uke for tetthetskontroll. • Det skal ikke skal være synlige lekkasjer (fuktutslag). • Maksimum tillatte synk på 7 døgn er satt til 5 mm. • Entreprenør/leverandør skal føre logg av synk for hver dag tetthetsprøvingen pågår. • Byggherrens representant skal godkjenne tetthetsprøvingen før bassengene tømmes. Godkjenningen skal bl.a. omfatte gjennomgang av logg og visuell inspeksjon av bassenget. 	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 03-37
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Prøving og kontroll -						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.03.4	UU1.211992A TRYKKPRØVING AV UTENDØRS VANN- OG AVLØPSLEDNINGER – TRYKKLEDNINGER Rund sum Type rørledning: Vannledning Rørmateriale: PE100 Prøvemedium: Vann <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Prøvestrekning:</i> - <i>Prøvmetsmetode:</i> utføres i.h.t. NS-EN 805, VA-Miljøblad nr 25. <i>Prøvingstrykk (STP):</i> Inntil 15 bar (avtales nærmere) <i>Rørdimensjon:</i> DN 300 mm og Ø 450 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette trykkprøving av Ø 450 mm PE-ledning mellom tilknytningskum (som er bygget i annen entrepris) og ventilkammer og av DN 300 mm armatur i ventilkammeret. I utgangspunktet skal det trykkprøves med 15 bars prøvetrykk, men dette kan evt. reduseres etter avtale med byggherren.	RS				
03.03.5	UU1.413199A DESINFISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG – LENGDE Rund sum Rørmateriale: SJK og PE <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget inkl. vannfylt høydebasseng <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 300 - 450 mm <i>Metode:</i> Etter VA blad nr. 39 og 73 <i>Middel/konsentrasjon:</i> Etter avtale med byggherren <i>Krav til restkonsentrasjon:</i> Etter avtale med byggherren <i>Avhending av vann med desinfeksjonsmiddel:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette med rapport. c) Utførelse Etter VA-blad nr 39, 73 og avtale med byggherren.	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 03-38			
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Prøving og kontroll -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.6	UU1.413299 NØYTRALISERING AV UTENDØRS VANNLEDNINGSANLEGG ETTER DESINFISERING – LENGDE Rund sum Rørmateriale: SJK og PE <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget inkl. vannfylt høydebasseng <i>Rørdimensjon (DN):</i> Ø 300 - 450 mm <i>Metode:</i> Etter VA blad nr. 39 og 73 <i>Middel:</i> Etter avtale med byggherren <i>Tillatt rest desinfeksjonsmiddel:</i> Etter avtale med byggherren <i>Avhending av «nøytralisert» vann:</i> Iht. kommunale krav <i>Andre krav:</i> Nei	RS			
03.03.7	UU1.41381A VANNPRØVE FOR BAKTERIOLOGISK ANALYSE Antall REGULERES <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Uttak av vannprøver inkl. bakteriologisk analyse. Kfr. VA-miljøblad nr. 39, pkt. 4.4.	stk	2		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-39
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 03 Prøving og kontroll -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.03.8	UU1.811A INNMÅLING AV UTENDØRS RØRLEDNINGSANLEGG Rund sum Type rørledning: Vannforsyningsledning <i>Lokalisering:</i> Hele anlegget <i>Ledningsstrek:</i> Hele anlegget <i>Type og dimensjon på rørledning:</i> . <i>Dokumentasjon:</i> Fortrinnsvis GMI format eller GML <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett innmåling av utførte hovedvannledningsanlegg iht. vedlagt 'Innmålingsinstruks' og 'Spesifikasjon innmålingsfil'. I tillegg til innmåling av ledningsanlegg skal posten også inkludere innmåling av all annen infrastruktur som trekkerør, el- og signalkabler, etc. Det skal fortrinnsvis leveres inn en samlet innmålingsfil for det kommunale ledningsanlegget. Det kan evt. også leveres inn individuelle filer for overvann, spillvann, vann og kabel/trekkerør. x) Mengderegler Avregnes som Rund sum	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 03-40
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 05 Kabelgrøfter -						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.05	Kabelgrøfter <i>Etterfølgende poster gjelder gravearbeider for ny kabelgrøft mellom eksisterende og nytt ventilhus, samt kabelgrøft fra pumpestasjon ved Aureidvatn og fram til nytt basseng Arareir. Traseen fra Aureirvatn følger eksisterende kabeltrase.</i> <i>Alle arbeider med kabelgrøfter og legging av kabel skal utføres iht. Haugaland Kraft / Fagne sine krav og leggeanvisninger.</i>					
03.05.1	FD2.11010A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde REGULERES Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ved ventilhus <i>Formål:</i> Grøft for lavspent og trekkerør <i>Grunnforhold:</i> Fjell og løsmasse <i>Restriksjoner:</i> - <i>Grøftedybde:</i> ca 70 cm <i>Bunnbredde:</i> ca 60 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett kabelgrøft, inkl. utlegging av dekkbord og varselbånd. Foruten levering av kabelsand til fundament, omfylling og beskyttelseslag inkluderer også posten opplasting og bortkjøring av overskuddsmasse fra grøfta, samt nødvendig pukk for gjenfylling. Innhold: lavspentkabler, jording og trekkerør for fiber. Kabel, trekkerør, dekkbord og varselbånd prises i egen post. Fundament: min. 100mm kabelsand Sidefylling/beskyttelseslag: min 100mm kabelsand over kabler Gjenfylling: Til topp grøft eller underkant bærelag/forsterkningslag, pukk 16-32 mm	m	45			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-41
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 05 Kabelgrøfter -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.05.2	<p>FD2.11010A GRAVING AV GRØFT – LENGDE Prosjektert lengde REGULERES</p> <p>Omfang: Valgfritt Utførelse: Uavstivet Graveskråning: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Mellom PS-Aureidvatn og ventilhus i eksist. basseng. <i>Formål:</i> Grøft for lavspenkabel. Type: Se kap. 07.430 <i>Grunnforhold:</i> Fjell og løsmasse <i>Restriksjoner:</i> Generelle krav til sprengning og rystelser. Åpen veg/tursti. Ny grøft følger eksisterende grøftetrase <i>Grøftedybde:</i> ca 70 cm <i>Bunnbredde:</i> ca 60 cm Andre krav:</p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter komplett kabelgrøft, inkl. utlegging av dekkbord og varselbånd. Foruten levering av kabelsand til fundament, omfylling og beskyttelseslag inkluderer også posten opplasting og bortkjøring av overskuddsmasse fra grøfta, samt nødvendig pukk for gjenfylling dersom oppgravd grøftemasse er for grov. Innhold: Lavspenkabel, jording og trekkerør for fiber. Kabel, trekkerør, dekkbord og varselbånd prises i egen post.</p> <p>Ny kabelgrøft følger eksisterende kabeltrase for el-kabel og sambandskabel. Posten omfatter også merkostnad med dette, avdekking av eksisterende kabler i traseen, sidelegging av kabler og tilbakeføring i ny grøft, samt driftsansvar på eksist. anlegg inntil ny grøft er etablert.</p> <p>Fundament: min. 100mm kabelsand Sidefylling/beskyttelseslag: min 100mm kabelsand over kabler Gjenfylling: Til topp grøft eller underkant bærelag/forsterkningslag, pukk 16-32 mm</p>	m	410		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 03-42
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 05 Kabelgrøfter -						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
03.05.3	FH2.7A Annet uttak av berg uten bruk av sprengstoff Lengde <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten er en ren tilleggspris i forhold inngitte gravepriser og skal omfatte alle arbeider med rensk, sprengning, graving og borttransport/deponering av overskudd. x) Mengderegler Godtgjøres på grunnlag av oppmåling av lengde.	m	150			
03.05.4	FS2.23216122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Bærelag av knust berg, Fk Type masse/sortering: 0/32 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Mellom PS-Aureidvatn og ventilhus i eksist. basseng. <i>Underlag:</i> Eksist. veg/kabeltrase <i>Tykkelse:</i> 150 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utlegging av nytt bærelag etter ferdigstilling av kabelgrøft og annet anleggsarbeid. Avrettes med skrape/høvel x) Mengderegler Avregens iht. innmåling	m ²	1250			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 03-43
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER - 05 Kabelgrøfter -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
03.05.5	FS2.24214122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/16 Levering av masser: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> Mellom PS-Aureidvatn og ventilhus i eksist. basseng. <i>Underlag:</i> Eksist. veg/kabeltrase <i>Tykkelse:</i> 50 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utlekking av nytt gruslag etter ferdigstilling av kabelgrøft og annet anleggsarbeid. Avrettes med skrape/høvel x) Mengderegler Avregens iht. innmåling	m ²	1250		
03.05.6	FD8.52199A KRYSSING Antall kryssinger REGULERES Type eksisterende anlegg: Kabler og trekkerør <i>Lokalisering:</i> Primært ved eksist. basseng/ventilhus <i>Formål:</i> - <i>Grunnforhold:</i> Løsmasser <i>Beskrivelse av eksisterende anlegg:</i> Lavspentkabler og evt. trekkerør <i>Kryssingens lengde:</i> Tilpasses <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for kabler som ligger innenfor grøfteprofilen, d.v.s. er synlige ved åpen grøft. Postene avregnes etter måling og er uavhengig av antall kabler i grøfta. I prisene skal inkluderes alle arbeider, fundament, omfyllingsmasser, dekkbord etc. c) Utførelse Sikring av kabler og komplett reetablering av kabelgrøft inkl. levering og utlegging av kabelsand for fundament og omfylling og anskaffelse og utlegging av varselbånd og dekkbord. Alle arbeider med avdekking/langsføring av høyspentkabler skal utføres iht. retningslingjer fra Haug. Kraft (HK). x) Mengderegler Avregnes pr kryssingspunkt uavhengig av antall kabler i grøfta.	stk	2		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 04-1
04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO - -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04	VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO <u>KAPITTEL 04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO</u>				
04.01	VVS VVS-installasjoner i ventilhuset Etterfølgende poster omfatter nødvendige VVS-installasjoner i ventilhuset.				
04.01.1	AVA Sammensatte arbeider Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag <u>VVS i ventilhus.</u> Denne posten inkluderer montering, tilkobling og alle nødvendige deler/komponenter for montering og innfesting av VVS installasjoner i ventilhuset. Posten inkluderer også prosjekteringsarbeid. VVS vil bestå av følgende komponenter som prises i egne poster: - Utslagsvask (400x500 mm) inkludert blandebatteri - Varmtvannstank (vegghengt over vask) - Spylepost - Uttakspunkt for vannprøver Vann hentes fra mellomring med stengeventil på utløp fra bassenget (pos. 32).	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 04-2
04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO - 01 VVS -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.2	UB1.1114699000A INNENDØRS VANNLEDNING – KOMPLETT Rund sum Type vannledning: Kaldt forbruksvann Materiale: Stål – rustfritt Plassering: I ventilhuset Montasje: Valgfritt Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> - <i>Ledningsstrek:</i> - <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon:</i> DN 25 <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Omfatter komplett prosjektering, levering og montering av rustfritt røropplegg med røropplegg og koblingsdeler mellom mellomring (pos. 32) og vask, uttakspunkt for vannprøver og spylepost. Røropplegg klamres til vegg.	RS			
04.01.3	UC1.3129930A INNENDØRS STENGEVENTIL Antall Ventiltype: Kuleventil Betjening: Manuell med hendel Medium: Drikkevann Materiale: Rustfritt stål Skjøt: Valgfri <i>Lokalisering:</i> - <i>Materialkvalitet:</i> - <i>Overflatebehandling:</i> . <i>Temperaturområde:</i> . <i>Trykk:</i> PN 10 <i>Dimensjon, tilkoblinger:</i> 1" tilkobling <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering og montering av tappekran med kuleventil for uttak av vannprøver. Uttaket plasseres før påkobling av vask/VV-bereder og spylepost. Nødvendige deler inkluderes.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 04-3
04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO - 01 VVS -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.4	UD3.1291114 VV-BEREDER – DOBBELTMANTLET Antall Form: Hengende sylindrisk Oppvarmingsmetode: Med elektrokolbe Materiale i ytre mantel: Rustfritt stål Materiale i trykktank: Rustfritt stål Plassering: På vegg – stående <i>Lokalisering:</i> Ventilhus over vask <i>Volum ytre kammer:</i> Valgfritt <i>Volum indre kammer:</i> 5 liter <i>Effektoverføring, kjelvann:</i> . <i>Varmekolber, antall:</i> . <i>Varmekolbe, effekt:</i> . <i>Trykkklasse:</i> . <i>Elektriske data:</i> . <i>Dimensjoner:</i> Tilpasses plassering over vask <i>Dimensjon tilkoblinger:</i> DN 32 <i>Tilleggsutstyr:</i> . <i>Dokumentasjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
04.01.5	UF3.914A SLANGETROMMEL Antall Slange: Gummislange Medium: Vann Plassering: På vegg <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning Plan ventilhus <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Hengsling:</i> Valgfritt <i>Dimensjon vanntilkobling:</i> 1" <i>Slangelengde:</i> 20 m <i>Slangedimensjon:</i> 1" <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også levering og montering av stengeventil med hendel før påkobling til trommel og strålespiss på slangen.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 04-4			
04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO - 01 VVS -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.6	UF2.12260A UTSLAGSVASK – KOMPLETT Antall Materiale: Rustfritt stål Plassering: På vegg Montering: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning Plan ventilhus <i>Dimensjon:</i> 400 x 500 mm <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Blandebatteri:</i> Valgfritt <i>Koblingsledninger:</i> Valgfritt <i>Avstengningsventiler for blandebatteri:</i> Valgfritt <i>Bunnventil:</i> Valgfritt <i>Vannlås:</i> Valgfritt <i>Veggrosett:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Inkluderer også rør, rørdeler og montering av avløp fra utløpsrør i vask fram til avløp i gulv.	stk	1		
04.01.7	UF5.162280A GULVSLUK Antall Type: Sluk til industriell bruk Materiale i sluk: Rustfritt stål Materiale i rist: Rustfritt stål Vannlåsløsning: Uten vannlås Montasje: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Kfr. tegning Plan ventilhus <i>Dimensjon:</i> DN 150 mm <i>Utforming:</i> Valgfritt <i>Kapasitet:</i> . <i>Anboringer:</i> . <i>Type membran på gulv:</i> . <i>Type gulvoverflate:</i> Betong <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering komplett. Inkluderer også nødv. rørdeler for montering til slukavløp.	stk	3		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 04-5
04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO - 01 VVS -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
04.01.8	VH3.2904A LUFTAVFUKTER Antall Avfuktning: Sorpsjon Kapsling: Valgfri Montasje: På vegg <i>Lokalisering:</i> Ventilhus nær avløpsrør <i>Ytelse:</i> Tilpasses ventilhus <i>Lufttilstand inn (temp, RF):</i> Valgfritt <i>Lufttilstand ut (temp, RF):</i> Valgfritt <i>Dimensjoner:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering og montering av avfukter type Munters MH270 eller tilsvarende inkl. nødvendige deler og materiell for montering.	stk	1		
04.02	Koordinering mot elektro				
04.02.1	AVA Sammensatte arbeider Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Koordinering opp mot elektroinstallatør I utgangspunktet skal all elektro og automatikk inngå i leveransen, men Karmøy kommune vil parallelt lyse ut en anbudskonkurranse på rammeavtale for elektro. Dersom det inngås kontrakt på rammeavtale før kontraktsinngåelse for dette prosjektet, kan det være aktuelt å trekke ut elektrodelen. I så fall skal denne posten inkludere alle koordineringsarbeider opp elektroleverandør. Dette inkluderer bl.a. møter, kommunikasjon og samhandling.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO:					

05 VA-KUMMER: :

KAPITTEL 05 VA-KUMMER

Kummene utføres i.h.t. VA-Miljøblad nr.1 "kum med prefabrikkert bunn", og nr. 9 "Rørgjennomføring i betongkum". Alle løp og rørgjennomføringer som ikke benyttes skal terses/plugges. Gjelder alle kummer.

Kummene skal være produsert og testet etter NS 3139, prøvd etter NS-EN 1610 pkt. 13.2 og tilfredstille kravene i NS 3420. Alle VA-kummer leveres som prefabrikkert kum med falsskjøt og glidepakning, ikke IG-kummer.

Enhetspris for kummer skal inkludere alle rør- og rødeler som vises på tegning, samt graving, fundamentering/avretting utover det som er medtatt i poster for grøfter. Intillfylling mot kum er angitt som egen post.

Kumløkket skal ha pakning med fargekode og Karmøy kommune sin logo. Flytende rammer skal "flyte" i min. 10 cm asfalt.

AVLØPSKUMMER

Kumhøyde er regnet fra bunn renne til ferdig terreng.

Kummene utføres i.h.t. VA-norm for Karmøy kommune vedl. 2 "Kum med prefabrikkert bunn, avløp"
<http://www.va-norm.no>

Det skal monteres fast stige av aluminium i avløpskummer med større dybde enn 1.5 meter. Stigen skal være forsvarlig festet i topp og avsluttes 0.5 meter over bunn kum. Stigen skal være produsert og testet etter NS 8070 og NS 8071.

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 05-2
05 VA-KUMMER - 01 Avløpskummer -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
05.01	Avløpskummer				
05.01.1	<p>UP1.1111199A NEDSTIGNINGSKUM AV BETONGELEMENTER – KOMPLETT Rund sum Kumtype: T-merket med falsskjøt og glidering Kumdiameter: DN 1000 Bunnseksjon: Bunnseksjon med renneløp <i>Lokalisering:</i> På eksist. tømmeledning <i>Utførelse:</i> - <i>Kumhøyde:</i> ca. 1,2 m <i>Ledningsdimensjoner:</i> Ø 300/355 mm <i>Muffetype:</i> - <i>Styrkeklasse for bunnseksjon med forankringskonsoll:</i> Ikke relevant <i>Spesifikasjon av bunnseksjon med egendefinerte løp:</i> Ikke relevant <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Levering og montering av prefabrikkert avløpskum på eksist. Ø 300 mm tømmeledning. Komplette inkl. eksentrisk kjegle og justeringsringer, flytende ramme og lokk. I utgangspunktet skal kummen ha renneløp med Ø 300 mm hovedløp for eksist. ledning og Ø 300 mm sideløp for tilkobling av Ø 355 mm tømmeledning fra nytt basseng. Endelig utforming av bunnseksjon og tilpasning av kumhøyde må gjøres etter at eksist. ledning er avdekket. Kfr. post for tilkobling under kap. 3.</p>	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 05 VA-KUMMER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 06-1
06 VEGARBEIDER - -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06	VEGARBEIDER				
	<u>KAPITTEL 06 VEGARBEIDER</u>				
	Vegarbeider omfatter alle arbeider med etablering av adkomst/parkering til det nye ventluset. Oppbyggingen skal utføres iht. beskrivelse og skal tilfredsstille kommunal vegnorm for Karmøy				
06.01	Veg og P-plass				
06.01.1	FF1.2355 AVRETNING UTEN TILFØRING AV MASSER Areal (REGULERES) Overflate: Traubunn Tillatt høydeavvik:± 30 mm Tillatt planhetsavvik:± 30 mm <i>Lokalisering: -</i> <i>Masser i underlaget:</i> Sprengsteinsmasser <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	170		
06.01.2	FS2.322299122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – ANBRAKT VOLUM Prosjektert anbrakt volum REGULERES Type lag: Forsterkningslag av pukk/kult Type masse/sortering: 32/64 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering: -</i> <i>Underlag:</i> Traubunn <i>Tykkelse:</i> 200 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Ferdig avretta/komprimert,klart for utlegging av bærelag.	m ³	35		
Sum denne side:					
Akumulert Kapittel 06 VEGARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 06-2			
06 VEGARBEIDER - 01 Veg og P-plass -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
06.01.3	FS2.223099122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert REGULERES Type lag: Bærelag Type masse/sortering: 0/32 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> - <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 15 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering og utlegging inkl. avretting/forkiling.	m ²	170		
06.01.4	FS2.224299122A UTLEGGING AV LØSMASSER I LAG – AREAL Prosjektert areal REGULERES Type lag: Grusdekke Type masse/sortering: 0/16 Levering: Eksterne masser Komprimering: Normal komprimering Kontroll av komprimering: Normal kontroll <i>Lokalisering:</i> - <i>Underlag:</i> Forsterkningslag <i>Tykkelse:</i> 5 cm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett levering og utlegging av toppdekke.	m ²	170		
Sum denne side:					
Sum Kapittel 06 VEGARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-1
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07	BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER				
	<u>KAPITTEL 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER</u>				
07.05	Betongarbeider				
	Kapittel 07.05 BETONGKONSTRUKSJONER, Plasstøpt				
	Grube og golv i ventilhus, samt bunnplate for vanntank prises i dette kapitlet. Yttervegg på vanntank støpes med glideforskaling. Glideforskalingen må tilpasses rundt utsparinger ved ventilhus. Glideforskaling skal etableres i henhold til Publikasjon 25 fra Norsk Betongforening.				
07.05.21	Grunn og fundamenter				
	Etterfølgende poster gjelder plasstøpte arbeider i grunn og fundamenter for tankbassenget				
07.05.21.1	LG6.21 MAGERBETONG – AREAL				
	Prosjektert areal <i>Lokalisering:</i> Vanntank <i>Tykkelse:</i> 50-150 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	500		
07.05.21.2	NB2.161A GLIDESJIKT				
	Areal <i>Lokalisering:</i> over magerbetong <i>Kvalitet:</i> Valgfritt <i>Utførelse:</i> Valgfritt <i>Bredde/høyde:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Glidesjikt av plastfolie 2 lag 0,2 mm over magerbetong. x) Mengderegler Endret fra lengde til areal. Oppgitt areal er flaten som skal tildekkes med to lag av plastfolien	m ²	500		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-2
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 05 Betongarbeider - 21 Grunn og fundamenter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.05.21.3	LB1.1192 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal, krum Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, plate på mark, h = 0,3-0,6 m <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	50		
07.05.21.4	LC1.1302 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, plate på mark <i>Andre krav:</i> Nei	kg	28000		
07.05.21.5	LG2.1254120 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Vanntank <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	190		
07.05.21.6	LG8.5232A OVERFLATEBEARBEIDING Areal Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Overflatebearbeiding: Stålglatting Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, plate på mark <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter tildanning av fall mot sluk ref gulplan og stålglatting av overflaten.	m ²	475		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-3
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 05 Betongarbeider - 21 Grunn og fundamenter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.05.21.7	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Fundamenter med pilaster for søyler vanntank <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20		
07.05.21.8	LC1.1302 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank fundamenter for søyler <i>Andre krav:</i> Nei	kg	1800		
07.05.21.9	LG2.1156120 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Fundament Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> fundamenter for søyler <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	12		
07.05.21.10	SF3.699 TETTING MED FUGEBÅND FOR INNSTØPING Lengde på tettet fuge Materiale: WATERSTOP <i>Lokalisering:</i> Overgang mellom vegg og plate <i>Fugebredde:</i> Etter monteringshenvvisning for produkt <i>Mål på fugebåndet:</i> Waterstop eller tilsvarende <i>Vanntrykk:</i> 15 meters trykk <i>Bruksmiljø:</i> vanntett <i>Andre krav:</i> Nei	m	75		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-4			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 05 Betongarbeider - 21 Grunn og fundamenter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.05.21.11	LM3.2122 TETNINGSBÅND MED INJEKSJONSSLANGE Samlet lengde Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Overgang mellom vegg og plate <i>Overlapp:</i> Etter produsents anvisning <i>Andre krav:</i> Nei	m	150		
07.05.21.12	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, søyler for rør <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	5		
07.05.21.13	LC1.1302 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, søyler for rør <i>Andre krav:</i> Nei	kg	100		
07.05.21.14	LG2.1256120 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Vanntank, søyler for rør <i>Andre krav:</i> Nei Etterfølgende poster gjelder plasstøpte betongarbeider for grunn og fundamenter i ventilhuset	m ³	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-5
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 05 Betongarbeider - 21 Grunn og fundamenter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.05.21.16	LB1.1112 FORSKALING AV FUNDAMENT Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Vertikal Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ventilhus, plate på mark og kum <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	30		
07.05.21.17	LC1.1302 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ventilhus, glv på grunn og kum <i>Andre krav:</i> Nei	kg	4000		
07.05.21.18	LG1.1254120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Ventilhus, golv på grunn og kum <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	15		
07.05.21.19	SB5.1121426 ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN Areal Isolasjonsmateriale: Ekspandert polystyren (EPS) Montasje: Utvendig på vegg under terreng Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> Kum, ventilhus <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	15		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-6
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 05 Betongarbeider - 21 Grunn og fundamenter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.05.21.20	SB5.1121026 ISOLERING AV BYGNINGSDELER I GRUNNEN Areal Isolasjonsmateriale: Ekspandert polystyren (EPS) Montasje: Uspesifisert Tykkelse: 50 mm <i>Lokalisering:</i> golv ventilhus <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> minimum tilsvarende S150 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	40		
07.05.21.21	LB1.4112 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Plan, vertikal forskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ventilhus, kum <i>Tykkelse vegg:</i> 250 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	20		
07.05.21.22	LC1.1302 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ventilhus, glv på grunn og kum <i>Andre krav:</i> Nei	kg	750		
07.05.21.23	LG1.1254120 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Gulv på grunnen Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Ventilhus, kum <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-7			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 05 Betongarbeider - 21 Grunn og fundamenter					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.05.21.24	LB8.1122 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Dimensjoner:</i> 3 sluker Ø110 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3		
07.05.23	Yttervegger Etterfølgende poster gjelder plasstøpte betongarbeider i yttervegger i tankbassenget				
07.05.23.2	LB1.4192A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Glideforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank <i>Tykkelse vegg:</i> 350 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Glideforskaling av vanntanks yttervegg. c) Utførelse Utføres etter Publikasjon 25 fra Norsk Betongforening x) Mengderegler Mengde er angitt som total veggflate (innside+utside)	m ²	2250		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-8			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 05 Betongarbeider - 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.05.23.3	LB1.4192A FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Glideforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank <i>Tykkelse vegg:</i> 350 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Denne posten gjelder arbeiderr i forbindelse med tilpasning av glideforskalingen ved innmuringskrager og utsparinger ved ventilhus. c) Utførelse Utførelse skal være i samsvar med Norsk Betongforenings Publikasjon 25. x) Mengdereglar Mengde er angitt som total veggflate (innside+utside)	m ²	150		
07.05.23.4	LC1.1302 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, vegger <i>Andre krav:</i> Nei	kg	55000		
07.05.23.5	LG2.1556120 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Vanntank <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	360		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-9
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 05 Betongarbeider - 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.05.23.6	LB1.4192 FORSKALING AV VEGG Areal forskaling Forskalingsoverflate: Glatt Forskalingstype: Glideforskaling Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, pilaster for sammenkobling a vspenntau <i>Tykkelse vegg:</i> 350 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	160		
07.05.23.7	LC1.1302 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, pilaster for sammenkobling av spenntau <i>Andre krav:</i> Nei	kg	6000		
07.05.23.8	LG2.1556120 PLASSTØPT BETONG FOR VANNTETT KONSTRUKSJON Volum Konstruksjonsdel: Vegg Fasthetsklasse: B45 Bestandighetsklasse: MF40 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Vanntank, pilaster for sammenkobling av spenntau <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	36		
07.05.23.9	SF3.699 TETTING MED FUGEBÅND FOR INNSTØPING Lengde på tettet fuge Materiale: WATERSTOP <i>Lokalisering:</i> Overgang mellom vegg og plate <i>Fugebredde:</i> Etter moteeringshenvisning for produkt <i>Mål på fugebåndet:</i> Waterstop eller tilsvarende <i>Vanntrykk:</i> 15 meters trykk <i>Bruksmiljø:</i> vanntett <i>Andre krav:</i> Nei	m	75		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 07-10
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 05 Betongarbeider - 23 Yttervegger						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.05.23.10	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, yttervegg <i>Dimensjoner:</i> Ø500 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	3			
07.05.23.11	LD2.1 SPENNARMERING – TOTALLEVERANSE Rund sum <i>Lokalisering:</i> Vanntank, yttervegg <i>Konstruksjonsdel:</i> Yttervegg <i>Tegning nr.:</i> Se tegningsliste <i>Geometriske forutsetninger:</i> Sylinderformet tank, Diameter ca 23 m, høyde ca 15 m <i>Statiske forutsetninger:</i> Vanntanken støpes monolittisk med glideforskaling. Spenntau festes i vertikalarmering og forankres i pilatere på utsiden av vanntanken. Utføres slik at det ikke blir ståleksponerte flater som kan korrodere, skade eller misfarge betongen. <i>Belastninger:</i> Spaltestrekk fra fylt vanntank i tillegg til naturlaster etter NS-EN 1991-1-3 og 1991-1-4, lokk dimensjoneres for snølast i tillegg til personbelastning for teknisk personell <i>Bestandighetskrav:</i> 100 års, levetid, nært havet, luftbårne klorider <i>Brannkrav:</i> Ikke spesifisert <i>Maksimal nedbøyning:</i> L/400 <i>Andre krav:</i> Nei	RS				
07.05.23.12	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, yttervegg <i>Dimensjoner:</i> Ø200 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-11
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 05 Betongarbeider - 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.05.23.13	LM2.2A GJENSTØPING Antall Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, yttervegg <i>Dimensjon:</i> Ø500 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjenstøping og tetting av hull for gjennomføring av rør Ø500 etter rørmontasje.	stk	3		
07.05.23.14	LM2.2A GJENSTØPING Antall Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, yttervegg <i>Dimensjon:</i> Ø200 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Gjenstøping og tetting av hull for gjennomføring av rør Ø200 etter rørmontasje.	stk	1		
07.05.26	Yttertak Etterfølgende poster gjelder plasstøpte betongarbeider i yttertak for tankbassenget				
07.05.26.2	LC2.102 ARMERING MED ARMERINGSNETT Masse Netttype: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Andre krav:</i> Nei	kg	5000		
07.05.26.3	LC1.1302 ARMERING MED KAMSTENGER Masse Armeringsklasse: B500NC Diameter: Uspesifisert Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Andre krav:</i> Nei	kg	10000		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-12			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 05 Betongarbeider - 26 Yttertak					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.05.26.4	LB3.411 FORSKALING AV FORKANT Lengde Forskalingsoverflate: Glatt Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Dimensjon:</i> Ref tegninger <i>Andre krav:</i> Nei	m	80		
07.05.26.5	LG1.1744110 PLASSTØPT NORMALBETONG Volum Konstruksjonsdel: Påstøp Fasthetsklasse: B35 Bestandighetsklasse: MF45 Kloridklasse: Cl 0,10 Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 1 Herdetiltak: Valgfritt etter NS-EN 13670+NA <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Andre krav:</i> Nei	m ³	100		
07.05.26.6	LB8.1112 FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Rektangulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Yttertak, for luke <i>Dimensjoner:</i> 1,2x1,2 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
07.05.26.7	LB8.1122A FORSKALING AV UTSPARINGER Antall Forskalingsoverflate: Glatt Form: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Yttertak, for lufteventil. Nøyaktig plassering fastsettes i detaljeringsfase, plasseres nær luke. <i>Dimensjoner:</i> Tilsvarende lufteventil, antatt maks D=250 mm <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Utsparing i forskalingsdekke, og dekkestøp.	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 07-13
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 06 Betongarbeider, prefab -						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.06	Betongarbeider, prefab					
	Kapittel 07.06 BETONGKONSTRUKSJONER, PREFAB					
	Det legges opp til at takkonstruksjonen holdes oppe av bæresystem i prefabrikkerte søyler og dragere, med plattendecker over. Prosjektering av bjelker, søyler og plattendecker inkluderes i postene i dette kapittelet. Samtlige elementer prises ferdig prosjektert, levert og montert på stedet. Løfteanker og detaljer skal regnes som inkludert. Det legges opp til nisjeutsparring for bjelker i tankveggen, og oppleggshylle for plattendecker i tankveggen. Mørtelputer, spirorør og undergysing inkluderes i postene.					
07.06.22	Prefabrikkerte bygningsdeler, bæresystemer					
	Etterfølgende poster gjelder prefabrikkerte bygningsdeler i betong for bæresystemet til tankbassenget					
07.06.22.2	LW2.142 SØYLER AV BETONGELEMENTER					
	Antall	stk	3			
	Tverrsnittsform: Sirkulær Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank <i>Prosjektering:</i> inklusiv i pris <i>Dimensjon:</i> Ø450 <i>Lengde:</i> 15 m <i>Andre krav:</i> Nei					
07.06.22.3	LW2.2112A BJELKER AV BETONGELEMENT					
	Antall	m	72			
	Typebetegnelse: RB Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank, takbæring <i>Prosjektering:</i> inklusiv i pris <i>Dimensjon:</i> Antatt 700x900 <i>Andre krav:</i>					
	x) Mengderegler Endret til meter istedenfor stk					
	2 stk HD1 21 m per stk (Splittes over søyler) 1 stk HD2 25 m per stk (Splittes over søyler) 1 stk HD3 5 m per stk					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-14			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 06 Betongarbeider, prefab - 25 Prefabrikkerte bygningsdeler, dekker					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.06.25	Prefabrikkerte bygningsdeler, dekker Etterfølgende poster gjelder prefabrikkerte bygningsdeler i dekket til tankbassenget				
07.06.25.2	LW4.152 DEKKE AV BETONGELEMENTER Areal Elementtype: Forskalingsdekke Utførelse og kontroll: Utførelsesklasse 2 <i>Lokalisering:</i> Vanntank <i>Prosjektering:</i> Inkluderes i denne posten <i>Dimensjon:</i> Plattendekker, antatt høyde 75 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	470		
07.12	Tømrerarbeider Kapittel 07.12 TØMMERARBEIDER Poster i tømrerarbeidskapittelet omhandler oppbygging av ventilhuset. Postene prises inkludert levering og montering på stedet med nødvendige innfestningsmidler inkludert i postene.				
07.12.23	Yttervegger				
07.12.23.1	QK5.31632 UBEHANDLEDE PLATER PÅ VERTIKAL FLATE INNENDIG Areal Platemateriale: Finérbaserte plater Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Antall lag:</i> 1 <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> Lekter <i>Type flate:</i> Vertikal <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	90		
07.12.23.2	QK1.1219 UTLEKTING PÅ VEGG – INNENDIG – LENGDE Lengde Formål: Føringer <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Dimensjon:</i> 48x48 <i>Underlag:</i> Bindingsverkvegg <i>Andre krav:</i> Nei	m	220		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-15
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 12 Tømrerarbeider - 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.12.23.3	SF1.11114 DAMPSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: På bindingsverk av tre Type dampspærre: Dampspærre av plastfolie Skjøtemetode: Omleggsskjøting med teip <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	90		
07.12.23.4	QB2.121243 BINDINGSVERK AV HELTRE Areal Fasthet/sortering: Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 Type bindingsverk: Enkelt Dimensjon: 48 mm x 148 mm Spikerslag: Horisontale c/c 1200 mm <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Feste bunnsvill:</i> Inklusiv <i>Vegghøyde:</i> 3-6 m <i>Underlag:</i> Plate på mark <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	90		
07.12.23.5	QB2.81112 ÅPNING I BINDINGSVERK AV HELTRE Antall Type bindingsverk: Enkelt Fasthet/sortering: Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Åpning for:</i> DØR <i>Mål på åpning:</i> 1,0x2,2 <i>Dimensjon bindingsverk:</i> 48x148 <i>Forsterkning:</i> I overkant <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
07.12.23.6	QK5.22292 PLATEKLEDNING PÅ VEGG UTVENDIG Areal Materiale: Gipsplate (GU) Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Dimensjon:</i> 12 mm GU gips <i>Bygningsdel:</i> Vegg <i>Underlag:</i> bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	90		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 07-16
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 12 Tømrerarbeider - 23 Yttervegger						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.12.23.7	SF1.21110 VINDSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: På bindingsverk av tre Type vindspærre: Plastbasert Skjøtemetode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	90			
07.12.23.8	QK1.111122 UTLEKTING PÅ VEGG – UTVENDIG – LENGDE Lengde Formål: Kledning Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Dimensjon lekter:</i> 36x48 <i>Underlag:</i> Bindingsverksvegg <i>Andre krav:</i> Nei	m	220			
07.12.23.9	QK2.211114212 KLEDNING PÅ VEGG UTVENDIG – LIGGENDE BORD Areal Treslag: Furu Profiltype: Dobbelfalset kledning med 28 grader skrå (lang skrå) Etterfølgende overflatebehandling: Dekkende Kvalitet: Kvalitetsklasse 1 Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Dimensjon:</i> 19 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	90			
07.12.26	Yttertak					
07.12.26.1	QB3.21226 SPERRETAK AV HELTRE Areal Fasthet/sortering: Fasthets-/sorteringsklasse C24/T2 Dimensjon: 48 mm x 223 mm <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-17
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 12 Tømrerarbeider - 26 Yttertak					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.12.26.2	SB1.3111163 ISOLERING AV LUFTE TAK Areal Montasje: Sperretak Isolasjonsmateriale: Mineralull (MW) som plate eller rull Tykkelse: 220 mm <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Krav til fysiske egenskaper:</i> ubrennbar isolasjon <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60		
07.12.26.3	QE3.221324 ENKELTSPERRER AV LIMTRE Antall Sperretype: Sperre Fasthet: Fasthetsklasse GL 32 c Dimensjon: 115 mm x 405 mm <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Lengde:</i> 6,5 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
07.12.26.4	QB1.2326 KUBBING MED HELTRE Antall Dimensjon: 48 mm x 223 mm <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Andre krav:</i> Nei	stk	20		
07.12.26.5	QL2.1112 TAKTRO AV PLATER Areal Materiale: Fuktbestandig sponplate Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Underlag:</i> sperretak <i>Type:</i> Plater <i>Dimensjon:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60		
07.12.26.6	QB3.8212 OPPFØRING FOR LUFTING PÅ TAKVERK AV HELTRE Areal Forbehandling: Trykkimpregnert <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Dimensjon:</i> 36x48 <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-18
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 12 Tømrerarbeider - 26 Yttertak					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.12.26.7	QL2.31 FORENKLET UNDERTAK Areal <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Type:</i> Valgfritt <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60		
07.12.26.8	QL8.11 NETTING FOR LUFTING VED BORDTAK Lengde <i>Lokalisering:</i> Ventilhus, ved kasser, underside himling utvendig <i>Type:</i> Valgfritt <i>Bredde:</i> 60-100 mm <i>Andre krav:</i> Nei	m	22		
07.12.26.9	SF1.132110 DAMSPERRESJIKT Areal - utbrettet flate Plassering: På sperrer Type dampsperre: Dampsperre av plastfolie Skjøtemetode: Valgfri <i>Lokalisering:</i> Ventilhus, himling <i>Tykkelse:</i> Valgfritt <i>sd-verdi:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60		
07.12.26.10	QK5.11222 UNDERKLEDNING AV PLATER I HIMLING Areal Materiale: Gipsplater Overflatebehandling: Fabrikkbehandlet Utførelse: Skrudd <i>Lokalisering:</i> Ventilhus, himling <i>Plateformat:</i> Valgfritt <i>Antall lag:</i> 1 <i>Type:</i> GU gips <i>Underlag:</i> Sperretak <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	60		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-19			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 12 Tømrerarbeider - 26 Yttertak					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.12.26.11	SL2.346A TETTEBÅND Lengde <i>Lokalisering:</i> Ventilhus, yttervegg <i>Plassering:</i> inn under kledning <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter motering av musebånd i metall i underkant av yttervegg på innsiden av kledning.	m	22		
07.12.29	Andre bygningstekniske deler				
07.12.29.1	VE2.34123111 LUFTEVENTIL Antall Form: Rektangulær Type: Sjalusiventil Materiale: Galvanisert stål Tilbehør: Med teleskopisk kanal og rist Montasje: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Luftmengde:</i> Naturlig ventilasjon <i>Lydkrav:</i> Ingen <i>Dimensjon på kanalanslutning:</i> Ø110 <i>Dimensjon på ventil:</i> ca 150x150 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
07.15	Dørarbeider Kapittel 07.15 DØRARBEIDER Poster i dørarbeidskapitelet omhandler etablering av dører i ventilhus				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-20			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 15 Dørarbeider - 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.15.23	Yttervegger				
07.15.23.1	RH2.11131532112288 YTTERDØR – HENGSLER – UTEN GLASS Antall Omfang: Levering og innsetting Dørbetegnelse: D1 Overflatemateriale: Stål Slagretning: Utadslående mot høyre Antall fløyer: Tofløyet Brannmotstand: E30-CSa Varmegjennomgang: U- verdi = 1,6 W/(m2K) Luftlydisolasjon: Ingen krav Innbruddsmotstand: Ingen krav <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Dørtype:</i> Valgfritt <i>Dimensjon:</i> 1,0x2,2 m <i>Terskel:</i> ja 20-30 mm <i>Overflatebehandling:</i> Lakkert, korrosjonsbeskyttet <i>Forberedelse for tilleggslåser og -beslag:</i> JA <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
07.16	Låser og beslag Kapittel 07.16 LÅSER OG BESLAG Poster i låser og beslagskapitelet omhandler etablering av låsesystem for dører i ventilhus				
07.16.23	Yttervegger				
07.16.23.1	RK2.11110013 LÅSKASSE Antall Innbruddssikring: FG-klasse 1 Låstype: For sylinder eller knappvrider Låsfunksjon: Valgfri Virkemåte: Mekanisk Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst og åpen/lukket <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-21
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 16 Låser og beslag - 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.16.23.2	RK2.12113 SLUTTSTYKKE Antall Innbruddssikring: FG-klasse 1 Virkemåte: Mekanisk Statusindikering: Tilbakemelding om låst/ulåst og åpen/lukket <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
07.16.23.3	RK2.81100113 LÅSSYLINDER Antall Type: Valgfri Godkjenningssystem: FG-godkjent Nøkkelkopieringsbeskyttelse: Patentert nøkkelprofil Låssystem: Individuell sylinder mekanisk <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
07.16.23.4	RK2.812 NØKKEL Antall <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Type:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
07.16.23.5	RK4.211 DØRVRIDER Antall Brukskategori: Klasse 1 – 2 <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Dørklassifisering:</i> Ytterdør <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
07.16.23.6	RK4.2311 HÅNDTAK Antall Brukskategori: Klasse 1 – 2 Type: Dobbelttidig bøylehåndtak <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-22
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 16 Låser og beslag - 23 Yttervegger					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.16.23.7	RK4.7114 MEKANISK BESLAGSPAKKE FOR DØR Antall Omfang beslagsløsning: Dørvrider m/vriderskilt + sylinderskilt + dørstopper <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
07.16.23.8	RK4.8212 Dørstopper Antall Type dørstopper: Veggmontert <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Plassering:</i> Utvendig <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
07.17	Tekkearbeider Kapittel 07.17 TEKKEARBEIDER Poster i kapittel 07.17 omhandler arbeider med tetting av tak av tankbassenget og ventilhuset. På tankbassenget er det også en luke som det skal tekkes rundt. Det må inkluderes tilstrekkelig oppbrett og nedbrett av tekkingen, og festemiddelet må være slitesterkt og bestandig i tillegg til vanntett. Detaljer fra Byggforskdatabladene benyttes for å sikre gode løsninger.				
07.17.26	Yttertak Etterfølgende poster gjelder tak for vanntanken				
07.17.26.2	SF8.62 KONTROLL AV UNDERLAG – AREAL Areal <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Formål:</i> kontrollere at det er klart for tekking <i>Metode:</i> visuell <i>Kontrollomfang:</i> Enkel inspeksjon <i>Rapportering:</i> Billedokumentasjon av førtilstand <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	115		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 07-23
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 17 Tekkearbeider - 26 Yttertak						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.17.26.3	SL2.1222 FLERLAGS TEKNING MED BITUMENBASERT TAKBELEGG Areal - utbrettet flate Festemetode: Klebet <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Antall lag:</i> 2 <i>Vindkasthastighetstrykk, qkast:</i> 30 m/s <i>Underlag:</i> betong <i>Innfesting:</i> med nedbretting rundt kant <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	115			
07.17.26.4	SL2.1815 MERARBEID FOR INNTEKING AV GJENNOMFØRING I TEKNING Antall <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Type gjennomføring:</i> Ventilert <i>Form:</i> sirkulær <i>Dimensjon:</i> Ø100-Ø300 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2			
07.17.26.5	SL2.1815 MERARBEID FOR INNTEKING AV GJENNOMFØRING I TEKNING Antall <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Type gjennomføring:</i> rektangulær, luke <i>Form:</i> rektangulær <i>Dimensjon:</i> ca 1,5x1 m <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
07.17.26.6	SL2.1812 MERARBEID FOR NEDBRETT AV TEKNING Lengde på nedbrett <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Høyde:</i> 0,3 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	80			
07.17.26.7	SL2.1812 MERARBEID FOR NEDBRETT AV TEKNING Lengde på nedbrett <i>Lokalisering:</i> Yttertak, luke <i>Høyde:</i> 0,3 m <i>Andre krav:</i> Nei Etterfølgende poster gjelder tak for ventilhus	m	6			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-24			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 17 Tekkearbeider - 26 Yttertak					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.17.26.9	SL2.1222 FLERLAGS TEKNING MED BITUMENBASERT TAKBELEGG Areal - utbrettet flate Festemetode: Klebet <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Antall lag:</i> 2 <i>Vindkasthastighetstrykk, qkast:</i> 30 m/s <i>Underlag:</i> se kap 12 <i>Innfesting:</i> skrudd i ytterkant <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	55		
07.17.26.10	SL2.1815 MERARBEID FOR INNTEKING AV GJENNOMFØRING I TEKNING Antall <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Type gjennomføring:</i> ventiler <i>Form:</i> sirkulær <i>Dimensjon:</i> Ø100-Ø300 <i>Andre krav:</i> Nei	stk	2		
07.17.26.11	SL2.1812 MERARBEID FOR NEDBRETT AV TEKNING Lengde på nedbrett <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Høyde:</i> 0,3 m <i>Andre krav:</i> Nei	m	25		
07.18	Blikkenslagerarbeider Kapittel 07.18 BLIKKENSLAGERARBEIDER Poster i dette kapittelet omhandler blikkenslagerarbeider med gesimsbeslag, beslag rundt dører og vannbrett. Inklusiv i postene må medtas tilstrekkelig dryppneser og detaljer som sørger for god bestandighet av beslagene. Detaljer fra Byggforskdatabladene benyttes for å sikre gode løsninger.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 07-25
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 18 Blikkenslagerarbeider - 26 Yttertak						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.18.26	Yttertak					
07.18.26.1	PN4.8219A BESKYTTELSESBESLAG Antall Type: Gesmsbeslag <i>Lokalisering:</i> Yttertak vanntank, samt rundt luke i tak <i>Materiale:</i> Valgfritt <i>Materialtykkelse:</i> Valgfritt <i>Kvalitet:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Blank metallgrå <i>Lengde:</i> 75 m <i>Underlag:</i> betong <i>Forventet belastning:</i> vindtrykk 30 m/s <i>Andre krav:</i> x) Mengderegler Endret mengdeberegning fra stk til m	m	80			
07.18.26.2	PN4.132172 BESLAG RUNDT DØR Antall dører Type: Overbeslag Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Materialtykkelse:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Etter byggherres ønske, standardfarge <i>Dimensjon dør:</i> 1,0x2,2 m <i>Samlet beslaglengde:</i> 1,2 m <i>Utfoldet bredde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1			
07.18.26.3	PN6.2117261 NEDLØPSRØR Lengde Materiale: Aluminium – lakkert Dimensjon: 100 - 109 mm Tverrsnitt: Sirkelformet <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Farge:</i> Etter byggherres ønske, standardfarge <i>Innfesting:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m	10			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-26			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 18 Blikkenslagerarbeider - 26 Yttertak					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.18.26.4	PN4.132272 BESLAG RUNDT DØR Antall dører Type: Sidebeslag Materiale: Aluminium – lakkert <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Materialtykkelse:</i> Valgfritt <i>Farge:</i> Etter byggherres ønske, standardfarge <i>Dimensjon dør:</i> 1,0x2,2 m <i>Samlet beslaglengde:</i> 2,2 <i>Utfoldet bredde:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	stk	1		
07.18.26.5	SL2.346 TETTEBÅND Lengde <i>Lokalisering:</i> Ventilhus, mot vanntank, halvformet tetting med innfresing av bånd/beslag <i>Plassering:</i> Over tak <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
07.18.26.6	PN6.1131111 TAKRENNE Lengde Materiale: Rustfritt stål – ubehandlet Omfang: Inkludert overligger Dimensjon: 100 mm Tverrsnitt: Halvsirkelformet <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Farge:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> skrudd <i>Andre krav:</i> Nei	m	10		
07.19	Metallarbeider Kapittel 07.19 METALLARBEIDER Poster i dette kapitelet omhandler levering og montering av prefabrikerte rekkverk, ledere og takluke for tankbassenget.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					


Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 07-27
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 19 Metallarbeider - 29 Andre bygningsmessige deler						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.19.29	Andre bygningsmessige deler					
07.19.29.1	STIGER OG ARBEIDSREPOS					
	Følgende underposter omhandler stiger og arbeidsrepos i forbindelse med adkomst og tilgang til tak og innside høydebasseng. Alt nødvendig utstyr skal leverandørprosjekteres og deretter godkjennes av byggherre før produksjon. Utstyr skal tilfredsstillende arbeidsplassforskriftens krav og arbeidstilsynets anbefalinger.					
07.19.29.1.1	RL5.22A STIGE					
	Antall	stk	1			
	<i>Lokalisering:</i> Vanntank, utvendig <i>Type:</i> Arbeidsleider med ryggbøyle fra 2,5 m høyde og helt opp, og hvilerepos for hver 6. meter. Skal monteres 1 m over terrengnivå og skal kunne låses for bruk av uvedkomne. Leier skal føres 1,2 m over tak. Skal være i henhold til NS-INSTA 650 <i>Etasjehøyde:</i> 15 meter <i>Innfesting:</i> I siden på vanntank <i>Andre krav:</i>					
	a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, levering og montering av leier i aluminium, med tilhørende hvilerepos etter arbeidstilsynets krav, på utsiden av vanntanken. Betongytterveggen er etterspent og det er viktig at innfesting ikke kommer i konflikt med denne. Nødvendige innstøpingsgods og innfestinger er inkludert i denne posten. Arbeidsleider med ryggbøyle fra 2,5 m høyde og helt opp, og hvilerepos for hver 6. meter. Skal monteres 1 m over terrengnivå og skal kunne låses for bruk av uvedkomne. De nederste 2 m skal ha tette sider. Leier skal føres 1,2 m over tak. Skal være i henhold til NS-INSTA 650					
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-28
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 19 Metallarbeider - 29 Andre bygningsmessige deler					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.19.29.1.2	<p>RL5.22A STIGE Antall</p> <p><i>Lokalisering:</i> Vanntank, innvendig <i>Type:</i> Arbeidsleider med ryggbøyle fra 2,5 m høyde og helt opp, og hvilerepos for hver 6. meter. Skal monteres 1 m over golvnivå. Leider skal føres opp til tak. Skal være i henhold til NS-INSTA 650 <i>Etasjehøyde:</i> 15 meter <i>Innfesting:</i> I siden på vanntank <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, levering og montering av leider i aluminium, med tilhørende hvilerepos etter arbeidstilsynets krav, på innsiden av vanntanken.</p> <p>Betongytterveggen er etterspent og det er viktig at innfesting ikke kommer i konflikt med denne. Nødvendige innstøpingsgods og innfestinger er inkludert i denne posten.</p> <p>Arbeidsleider med ryggbøyle fra 2,5 m høyde og helt opp, og hvilerepos for hver 6. meter. Skal monteres 1 m over golvnivå Leider skal føres opp til tak. Skal være i henhold til NS-INSTA 650</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 07-29
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 19 Metallarbeider - 29 Andre bygningsmessige deler						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.19.29.1. 3	<p>PF6.1202A BÆREPROFIL AV ALUMINIUM FOR REPOS Samlet masse Profil: Valgfri Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Arbeidsrepos ved innvendig stige <i>Dimensjon:</i> lht. leverandør, komplett bæresystem for ett arbeidsrepos med dimensjon BxL = 1,5x3,0 m <i>Materialegenskaper:</i> lht. leverandør <i>Påmonterte komponenter:</i> lht. leverandør <i>Antall:</i> lht. leverandør, nok til ett repos. <i>Overflatebehandling:</i> lht. leverandør <i>Montering:</i> lht. leverandør <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, levering og montering av komplett bæresystem for arbeidsrepos etter arbeidstilsynets krav, på innsiden av vanntanken.</p> <p>Betongytterveggen er etterspent og det er viktig at innfesting ikke kommer i konflikt med denne. Nødvendige innstøpingsgods og innfestinger er inkludert i denne posten.</p>	stk	2			
07.19.29.1. 4	<p>PF6.1512A DEKKE AV ALUMINIUM Antall trinn Platemønster: Gitterrist Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Arbeidsrepos ved innvendig stige <i>Dimensjon:</i> BxL = 1,5x3,0 m <i>Materialegenskaper:</i> lht. leverandør <i>Montering:</i> lht. leverandør <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, levering og montering av komplett arbeidsrepos etter arbeidstilsynets krav, på innsiden av vanntanken.</p> <p>Betongytterveggen er etterspent og det er viktig at innfesting ikke kommer i konflikt med denne. Nødvendige innstøpingsgods og innfestinger er inkludert i denne posten.</p>	stk	2			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-30			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 19 Metallarbeider - 29 Andre bygningsmessige deler					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.19.29.1.5	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Innvendige arbeids-/hvilerrepos ved innvendig stige <i>Utforming:</i> Med 1 fotlist, 2 knelister og håndlist <i>Dimensjoner:</i> Minimum 1,2 m høyt <i>Materialegenskaper:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> Prosjekteres av entreprenør <i>Påmonterte komponenter:</i> Åpning ved stige <i>Montering:</i> Etter produsentens anvisning <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, levering og montering av rekkverk i forbindelse med innvendige arbeids-/hvilerrepos.</p>	m	15		
07.19.29.2	<p>PF6.212A REKKVERK AV ALUMINIUM Lengde Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Tak på vanntank <i>Utforming:</i> Med 1 fotlist, 2 knelister og håndlist <i>Dimensjoner:</i> Minimum 1,2 m høyt <i>Materialegenskaper:</i> Valgfritt <i>Overflatebehandling:</i> Valgfritt <i>Innfesting:</i> I siden på vanntank eller i siden på takutstikk <i>Påmonterte komponenter:</i> Åpning ved stige <i>Montering:</i> Etter produsentens anvisning <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, levering og montering av rekkverk.</p>	m	75		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 07-31
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 19 Metallarbeider - 29 Andre bygningsmessige deler					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.19.29.3	<p>RH5.143110001A LUKE – UTEN GLASS Antall Type: Takluke Omfang: Levering og innsetting Brannmotstand: E30-CSa Luftlydisolasjon: Uspesifisert Varmegjennomgang: Uspesifisert Innbruddsmotstand: Motstandsklasse 1 <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Luke nr:</i> 1 <i>Type:</i> Luke på tak for adkomst til vanntankens innside. <i>Dimensjon:</i> 1,2 x1,2 m <i>Slagretning:</i> Utadslående <i>Overflatebehandling:</i> Rustbeskyttes <i>Forberedelse for tillegglåser og -beslag:</i> Klargjort for hengelås <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter inspeksjonsluke i tak i forbindelse med inspeksjon montert i utsparing ved ledere. Luken må være enkel å betjene for åpning, lukking og låsning for én person. Post inkluderer all prosjektering, levering og montering i forbindelse med luke.</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-32			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 19 Metallarbeider - 29 Andre bygningsmessige deler					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.19.29.4	<p>UO2.41239A UTENDØRS LUFTEVENTIL Rund sum Medium: Drikkevann Materiale: Rustfritt stål Skjøt: Endeflens som boltes fast med ekspansjonsbolter <i>Lokalisering:</i> Yttertak <i>Type:</i> Lufteventil med svane Hals og filter <i>Materialkvalitet:</i> Iht. anbefaling fra leverandør <i>Overflatebehandling:</i> Iht. anbefaling fra leverandør <i>Temperaturområde:</i> Fra -25°C til +30°C <i>Trykk:</i> Se andre krav <i>Dimensjon:</i> Se andre krav <i>Dokumentasjon:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter lufteventil type Amphi-Vent eller tilsvarende. Ventilen dimensjoneres for luftutveksling tilsvarende en vannmengde inn og ut av bassenget på inntil 150 l/s. Ved behov for 2 stk. filtre ønskes det en "twin-løsning" på lufteventil som vist nedenfor.</p>  <p>Dokumentasjon på kapasitet skal vedlegges tilbudet. Post inkluderer all prosjektering, levering og montering i forbindelse med lufteventil.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-33			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 19 Metallarbeider - 29 Andre bygningsmessige deler					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.19.29.5	<p>PF6.1512A DEKKE AV ALUMINIUM Antall trinn Platemønster: Gitterrist Utførelsesklasse: EXC2 <i>Lokalisering:</i> Over grube i ventilhus <i>Dimensjon:</i> Tllpasset grubeutsparing <i>Materialegenskaper:</i> for gangtrafikk <i>Montering:</i> Inkludert montering <i>Supplering til produksjonsunderlaget:</i> Se andre krav <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Posten omfatter prosjektering, levering og montering av gitterrist for gangtransport over grube i ventilhuset. Gitterristen skal være demonterbar, todelt og med utsparing for DN 300 vertikal rørgjennomføring. I tillegg skal det være en utsparing Ø100 for manuell betjening av ventil fra overside.</p>	stk	1		
07.21	<p>Malararbeider</p> <p>Kapittel 07.21 MALERARBEIDER</p> <p>Poster i dette kapitelet omhandler maling av ventilhuset, samt betongoverflater</p>				
07.21.20	Bygning, generelt				
07.21.20.1	<p>TB6.424124 MALEBEHANDLING PÅ TREVIRKE UTVENDIG – AREAL Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Treslag: Høvlet, trykkimpregnert furu Behandling:— Grunning — 2 strøk maling <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Underlag:</i> dobbelfalset kledning <i>Materialer:</i> tre <i>Farge:</i> grå, avklares med byggherre <i>Andre krav:</i> Nei</p>	m ²	95		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-34			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 21 Malerarbeider - 20 Bygning, generelt					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.21.20.2	TB6.52411 MALEBEHANDLING PÅ TREBASERTE PLATER Areal Konstruksjon: Vertikal veggflate Bruksområde: Innvendig <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Platetype:</i> Kryssfiner <i>Behandling:</i> Valgfritt <i>Materialer:</i> tre <i>Farge:</i> grå, avklares med byggherre <i>Glanstall:</i> Valgfritt <i>Emisjonskrav til toppstrøket:</i> Valgfritt <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	95		
07.21.20.3	TA2.3218815 MEKANISK FORBEHANDLING – AREAL Areal Bygningsmateriale: Betong Overflate: Ubehandlet Metode: Sliping <i>Lokalisering:</i> Ventilhus <i>Flate som skal behandles:</i> GOLV <i>Krav til overflaten etter forbehandling:</i> Sementslam (og/eller membranherder og andre forurensninger) i betongoverflaten fjernes ved grundig sliping med tung slipemaskin (diamant slipesegmenter). DRetter støvsuges golvet grundig til betongoverflaten er ren og fri fra betong- og slipestøv, klar for videre epoxybelegg. <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	55		
07.21.20.4	TK3.189 STØPT PLASTBELEGG Areal Konstruksjon: Gulv Armering: Uarmert Overflate: Selvtjevneende glatt overflate <i>Lokalisering:</i> ventilhus, golv og grube <i>Underlag:</i> Betong <i>Påkjenninger:</i> noe vibrasjoner fra pumper og rør, samt personbelastning fra vedlikeholdsarbeider <i>Gjennomsnittlig tykkelse:</i> Valgfritt <i>Minimumstykkelse:</i> 4 mm <i>Materialer:</i> Skal tilfredsstillende tyoe SR i NS-EN 13813, selvtjevneende epoxybelegg av typen Barrikade EP-Mono fra StoCrete Flooring eller tilsvarende <i>Andre krav:</i> Nei	m ²	55		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-35			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 40 Elkraft installasjoner -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.40	Elkraft installasjoner				
	Kapittel 07.40 ELKRAFT INSTALLASJONER				
07.40.40	Elkraftinstallasjoner				
07.40.40.40	Elkraft generelt				
0					
	GENERELT				
	Her prises prosjektering og dokumentasjon av anlegg og installasjoner. Kravene satt her gjelder også for tele- og automatiseringsinstallasjoner.				
07.40.40.40	AJ1.1A				
0.1	PLANLEGGING AV EGET KONTRAKTARBEID				
	Rund sum	RS			
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Posten omfatter komplett prosjektering av alle anlegg som inngår i beskrivelsen for Elektro- og automasjon, inkludert bygningsmessige arbeider som er nødvendige for å få et komplett anlegg. Det skal gjennomføres elektrotekniske beregninger og utarbeides arbeidstegninger, montasjedetaljer, tavleskjema og trekkelister for kabler. Programmeringsunderlag for automatikk samt komplett programvare skal utarbeides.				
07.40.40.40	AU2.1A				
0.2	SLUTTDOKUMENTASJON				
	Rund sum	RS			
	<i>Dokumentasjonskrav:</i> Se under				
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag				
	Her prises sluttdokumentasjon for arbeidene iht. gjeldende regelverk.				
	I tillegg skal all prosjektering oppdateres til "som bygget" og skal leveres som PDF-utskrift og kildefil der originaldokumentene er utarbeidet (eksempelvis FEBDOK, Word, Excel, Autocad, Revit, programmeringsunderlag og kildefil over programmet for automatiseringsanlegget mm). Alt utstyr, materiell og kabler skal TAG-merkes iht. kundens merkesystem. Kabler merkes ved innføring til fordeling og utstyr.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-36			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 40 Elkraft installasjoner - 40 Elkraftinstallasjoner					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.40.40.40 0.3	AU4.1A DRIFTS- OG VEDLIKEHOLDSDOKUMENTASJON Rund sum <i>Dokumentasjonskrav: Se under</i> <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette FDV for alle leverte installasjoner. Her inngår: <ul style="list-style-type: none"> • Dokumentasjon på utført prosjektering • Drifts- og systeminformasjon • Datablad på alt levert utstyr og materiell (unntak avtales særskilt) • Tilsyns- og vedlikeholdsinstruks • Tilsyns- og vedlikeholdsskjema • Reservedelsregister • Implementering av overnevnte i kundens digitale FDV- system 	RS			
07.40.40.40 0.4	YB8.22A Testing i igangkjøringsfasen Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Alle anlegg skal funksjonstestes og det skal gjennomføres SAT der byggherren er til stede etter at entreprenør har egentestet anleggene og funnet anleggene feilfrie og klar til overlevering.	RS			
40.41	Basisinstallasjoner for elkraft				
41.411	Systemer for kabelføring GENERELT Her prises kabelføringssystemer både internt i ventilrom og i/ved tank som er nødvendig for et komplett anlegg. I tillegg inngår trekkerør og blåserør for fiber/signalkabler iht. tegning, inkludert ned til stasjon Aureivatn. Alle nødvendige bygningsmessige arbeider i både eksisterende ventilrom og ny tank/ventilrom inngår her dersom dette ikke er priset i andre poster.				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 07-37
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 40 Elkraft installasjoner - 41 Basisinstallasjoner for elkraft						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.40.41.41 1.1	BN2.31A System for kabelføring – basert på funksjonskrav Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder alle nødvendige føringsveier i ventilhus, både eksisterende og nytt samt i ny tank. Mellom ventiler, vannmålere m.m. og el./automatikkskap i ventilhuset skal strømforsynings- og signalkabler føres i trekkerør innstøpt i golvet. Det skal i tillegg til nødvendige føringsveier for leverte installasjoner og anlegg inngå 20% reservekapasitet samt i tillegg etableres reserveføringsvei for ettertrekking av kabler fra ventilhus og til topp av tank, både innvendig og utvendig. Kapasitet tilsvarende min 1 stk. Ø50 mm rør til topp innvendig i tank og 2 stk. Ø50 mm rør til topp utvendig tank. Inkludert bygningsmessige- og anleggstekniske arbeider dersom dette ikke prises i annen post. b) Materialer Iht. forholdene på montasjested.	RS				
07.40.41.41 1.2	BN2.31A System for kabelføring – basert på funksjonskrav Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder for el- rør mellom eksisterende og nytt ventilhus, ref. tegning. Inkludert bygningsmessige- og anleggstekniske arbeider dersom dette ikke prises i annen post. Grøftetrace innmåles. b) Materialer Iht. forholdene på montasjested.	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-38			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 40 Elkraft installasjoner - 41 Basisinstallasjoner for elkraft					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.40.41.41 1.3	BN2.31A System for kabelføring – basert på funksjonskrav Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder blåserør for fiber Ø40 mm, farge blå. 2 stk. legges ned til stasjon Aureivatn i grøft. Grøftetrace innmåles. x) Mengdereglar Total lengde rør, regulerbar post	m	820		
07.40.41.41 1.4	BN2.31A System for kabelføring – basert på funksjonskrav Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Posten gjelder blåserør for fiber Ø40 mm, farge blå. legges mellom eksisterende og nytt ventilhus. Grøftetrace innmåles. Total lengde rør, regulerbar post	m	150		
41.412	Systemer for jording GENERELT Her medtas forskriftsmessig jording- og potensialutjevning for og av ny tank, ventilhus og installasjoner og anlegg. Det forutsettes min 1 stk. jordspyd i tilknytning til nytt inntaksskap ved eksisterende ventilhus med forbindelse til eksisterende jordingsanlegg og til nytt inntaksskap. Det legges videre jordline i grøft til tilsvarende spyd ved nytt ventilhus og videre oppstikk til nytt jordingsanlegg i ventilhus/tank. Innvendig i ventilhus leveres 2 stk. jordingsbolter, hvor begge bolter sveises til min 2 armeringsjern i vegg og med forbindelse til armering i fundamenter. Jordspyd må påregnes lagt i forborede hull i grunnen og i fjell og støpes inn i herdende elektrodemasse. Topp spyd skal være 1 m under bakken. Foringsrør medtas der det er løsmasser CU- wire legges i kabelgrøft grøft i lengde 50 m ut fra eksisterende tank retning stasjon Aureivatn og fra stasjon Aureivatn retning tank. Oppstikk til fordeling utføres som isolert ledning				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-39			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 40 Elkraft installasjoner - 41 Basisinstallasjoner for elkraft					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.40.41.41 2.1	<p>BN2.221A SYSTEM FOR JORDING Rund sum <i>Lokalisering:</i> Anlegget <i>Grunnlag:</i> Beskrivelse og entreprenørs prosjektering <i>Utførelseskrav:</i> Beskrivelse og entreprenørs prosjektering <i>Merking:</i> TAG- merking av installasjon iht. kundens FDV- system <i>Funksjonsprøving:</i> Overgangsmotstand til jord måles <i>Dokumentasjon:</i> Iht. geldende krav og del 400 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht. innledende generell tekst.</p>	RS			
40.43	Lavspent forsyning				
43.430	<p>Elkraftfordeling</p> <p>GENERELT</p> <p>Strømtilførsel til eksisterende tank/ventilrom er via jordkabel (50 mmq Al, kabellengde anslagsvis 400 m) fra fordeling i stasjon ved Aureivatn. Byttes ut med ny. Kabeltverrsnitt tilpasses, men det kreves min 150 mmq Al min 150 mmq Al som avsluttes i nytt inntaksskap ved eksisterende tank/ventilrom. Kabel dimensjoneres. Stasjon ved Aureivatn har nettilførsel og reservekraftaggregat som starter automatisk ved svikt i den ordinære forsyningen. Kortslutnings- overlast-, og jordfeilvern etableres i stasjon Aureivatn.</p> <p>Fra inntaksskap etableres ny strømtilførsel til eksisterende fordeling i tank/ventilhus og ny jordkabel fra inntaksskap til ny el- fordeling i nytt ventilrom ved ny tank. Tilstrekkelig kortslutnings- og overlastbeskyttelse må etableres for tilførselskabler ut fra tilknytningsskap til både ny og eksisterende fordeling.</p> <p>Ny el- fordeling montert på vegg, min IP 55. Alle innføringer av kabler til fordelingen skal utføres med separate nippler. Skap skal ha sikring mot kondensering i skapet, inkludert evt. varmeelement dersom det er nødvendig. For uten tilførsel fra utvendig tilknytningsskap skal det inngå i leveransen komplett venter for omkobling til portabelt reservekraftaggregat. Apparatskap for portabelt aggregat monteres på innvendig vegg. Luke i vegg på egnet sted for innføring av kabel med plugg 3/63A skal etableres. Nødvendige kurser skal inngå, inkludert 1 stk. reserve 3- fase</p>				
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-40			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 40 Elkraft installasjoner - 43 Lavspent forsyning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
	<p>16A og 1 stk. reserve 1- fase 16A kurs. Alle kurser skal ha grensesnitt mot kursopplegg på rekkeklemmer i fordeling, ikke direkte på utstyr i tavlen.</p> <p>Følgende installasjoner inngår:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1 stk. 3- fase 16A stikk, IP 44 • 1 stk. 3- fase 32A stikk, IP 44 • 3 stk. dobbel stikk (egen kurs) • Varme i ventilrom • Lys i ventilrom og tank (egen kurs i tank) • Utebelysning ved dør styrt av astrour • Varmtvannsbereder • Avfukteranlegg • Elkraft for instrumentering og automatikk <p>Her kreves selektivitet mellom alle vern i anlegget, inkludert mellom jordfeilvern.</p> <p>Nytt automatikkskap for PLS, kommunikasjonsutstyr og annet utstyr for å få et komplett automatiseringsanlegg inngår her. Utstyr beskrevet i 563 innmonteres i fordelingen, og alt nødvendig materiell for dette inngår. Videre inngår nødvendige kontaktorer, vern ol. for ventiler og annen instrumentering. All nødvendig installasjon for automatisering og instrumentering som ikke er priset i 563 inngår her.</p>				
07.40.43.43 0.1	<p>BN4.2199A SYSTEM FOR FORDELING AV ELKRAFT Rund sum</p> <p>Nettsystem: Antatt TT- nett, men må kontrolleres før prosjektering Utførelse: Ikke definert <i>Lokalisering:</i> Ny tank, nytt ventilrom <i>Dimensjonerende krav:</i> I/A <i>Merking:</i> Iht. del 400 <i>Funksjonsprøving:</i> Iht del 400 <i>Dokumentasjon:</i> Iht. del 400 <i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Iht. innledende generell tekst. Avbruddsfri reservekraft, ny tilførselskabel og vern for denne prises separat.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-41			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 40 Elkraft installasjoner - 43 Lavspent forsyning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.40.43.43 0.2	BN3.41A System for reservekraftforsyning – basert på funksjonskrav Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Avbruddsfri reservekraft for drift av anlegget ved strømbrydd inntil dieselgenerator automatisk kobler inn. Drift og feil på anlegget skal sendes til PLS for varsling i driftskontrollanlegget. Monteres i fordeling IP 55. Anlegget skal ha bypass-løsning slik at det kan være full drift på anlegget også ved batteribytte/service på reservekraftanlegget.	RS			
07.40.43.43 0.3	WJ2.21600A KABEL FOR SPENNINGSBÅND LV Lengde Ledertall/-materiale: 4+PE/Al Ledertverrsnitt: Valgfritt <i>Lokalisering:</i> I grøft mellom fordeling i stasjon Aureivatn og inntaksskap ved eksisteredne ventilhus/tank. I stasjon Aureivatn forlagt i bygg, forlegning tikpasset etter forholdene på stedet <i>Kabeltype/kabelkonstruksjon:</i> PFSP <i>Forlegning/underlag:</i> I grøft <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplette forlagt kabel, inkludert terminering i begge ender. Kabel beskyttes med kabeldekkbord og varselebånd i grøft. Oppstikk til fordeling utføres som isolert ledning. Grøftetrace innmåles. c) Utførelse Her medtas 5- lederkabel for senere event. oppgradering til TN- nett. N- leder isoleres i begge ender. Minimumstverrsnitt: 150 mm ² Al x) Mengdereglar Regulerbar post. Trace måles opp før bestilling	m	450		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-42			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 40 Elkraft installasjoner - 43 Lavspent forsyning					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.40.43.43 0.4	BN4.2199A SYSTEM FOR FORDELING AV ELKRAFT Rund sum Nettsystem: Antatt TT- nett, men må kontrolleres før prosjektering Utførelse: Ikke definert <i>Lokalisering:</i> Stasjon Aureivatn <i>Dimensjonerende krav:</i> I/A <i>Merking:</i> Iht. del 400 <i>Funksjonsprøving:</i> Iht del 400 <i>Dokumentasjon:</i> Iht. del 400 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Iht. innledende generell tekst. Her prises komplett overlastvern, kortslutningsvern og jordfeilvern for ny tilførselskabel til tankanlegg. Komplette inkludert alle nødvendige arbeider, utstyr og materiell i stasjon Aureivatn. Skap for nye vern må medtas pga. plassmangel i eksisterende i stasjon Aureivatn. Alle vern skal være elektroniske vern med justerbare innstillinger både mhp. feilstrøm og tid slik at full selektivitet i anlegget oppnås. Jordfeilvern skal ha automatisk gjeninnkobling (en gang) ved utløst på jordfeil. Alle vern skal ha signalkontakter for "vern utløst" og signalkabel for dette legges fram til PLS	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-43			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 40 Elkraft installasjoner - 44 Lys					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
40.44	Lys				
44.442	<p>Belysningsutstyr</p> <p>GENERELT</p> <p>Komplett belysningsanlegg i ventilhus inkludert en armatur utvendig ved dør inngår her, IP65.</p> <p>Anlegget skal gi tilstrekkelig grunnbelysning for arbeidslys ved normalt tilsyn og vedlikehold (300 lux inne).</p> <p>I tillegg inngår 2 stk. lyskaster innvendig i topp av tank, min IP68 for å gi tilstrekkelig belysning (ganglys) av stige ned til bunn tank. En monteres på hver side av fast stige. I tillegg en lyskaster i topp tank for å gi belysning av resterende deler av tankrom. Alle må ha tilkomst mhp. vedlikehold fra plating/fast stige.</p> <p>Det skal benyttes armaturer basert på LED- lyskilde med levetid L70/B50 med 50.000 driftstimer. MacAdams bindinger 4. Ra>80 Utstyret må være tilpasset særskilt temperatur og fuktighet som opptrer på montasjested.</p> <p>Lys i ventilrom og tank styres via av/på- brytere i ventilrom, mens utelys styres av astrour, men med mulighet for manuell AV/PÅ.</p> <p>En nødlysarmatur (ledelys) leveres ved el-fordelinger og en over dør. Denne skal gi et minimums belysningsnivå ved svikt på lokal lyskurs slik at servicepersonell trygt kan avslutte påbegynte arbeidsoppgaver og finne veien ut. Kapslingsgrad IP 68. Armaturer skal være selvtestende der feilalarm sendes til PLS.</p>				
07.40.44.44 2.1	<p>BN5.41A</p> <p>System for belysning – basert på funksjonskrav</p> <p>Rund sum</p> <p><i>Andre krav:</i></p> <p>a) Omfang og prisgrunnlag Her prises belysning i ventilrom, i tank og utvendig. Krav iht. innledende generelle tekster.</p>	RS			
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 07-44
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 40 Elkraft installasjoner - 44 Lys						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.40.44.44 2.2	BN5.41A System for belysning – basert på funksjonskrav Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her prises nødbelysning i ventilrom. Iht. krav i innledende tekster.	RS				
40.45	Elvarme					
45.452	Varmeovner GENERELT Komplette elektrisk oppvarming av ventilrommet inngår her.					
07.40.45.45 2.1	XC1A Elektriske varmeovner Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Her medtas komplett elektrisk termostatstyrt oppvarming for å holde rommet frostfritt og med tilstrekkelig temperatur slik at materiell og utstyr i rommet ikke tar skade. b) Materialer IP65	RS				
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir						Side 07-45
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 50 Tele- og automatisering -						
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum	
07.50	Tele- og automatisering					
	Kapittel 07.50 TELE- OG AUTOMATISERING					
07.50.54	Alarm- og signalsystemer					
54.542	Brannalarm					
	GENERELT					
	Ventilrom skal utrustes med automatisk brannalarmanleg. Varsling lokalt med optisk og akkustiske alarmorganer iht gjeldende regelverk (NS3960). I tillegg gis alamsignal til PLS for viderefremidling av alarm til driftssentral					
	Her benyttes aspirasjonsdetektor med rørsystem inkl. kondensutskiller på detektorens inntak. Aspirasjonsdetektor og sentralutstyr for øvrig skal ha eller plasseres i plasseres i kapsling IP 44 og tilpasses de klimatiske forholdene som er på stedet.					
07.50.54.54 2.1	BN6.32321A BRANNALARM Antall Type: Automatisk brannalarmanlegg <i>Lokalisering:</i> I ventilhus <i>Grunnlag:</i> Valgfritt <i>Utførelseskrav:</i> Iht. beskrivelse <i>Merking:</i> Valgfritt <i>Funksjonsprøving:</i> Se kap 400 <i>Dokumentasjon:</i> Se kap 400 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplett anlegg inkludert sentralutstyr iht NS3960 og NS54- serien.	stk	1			
07.50.54.54 2.1.1	OPSJON Opsjon for aspirasjonsdetektor og alarmorgan iht. beskrivelse i eksisterende ventilhus. Tilknyttes sentralutstyr i nytt ventilhus medtatt i hovedpost. Pris medtas til sammendrag, men trekkes ut fra kontrakt dersom opsjon ikke tiltres.	stk	1			
Sum denne side:						
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:						

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-46			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 50 Tele- og automatisering - 54 Alarm- og signalsystemer					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
54.543	<p>Adgangskontroll, innbrudds- og overfallsalarm</p> <p>GENERELT Ventilrom skal utrustes med innbruddsalarmanlegg. Ventilhus overvåkes av passiv infrarød detektor samt signalkontakt på dør. I tillegg skal luke til tank overvåkes via egen signalkontakt på tilkomstluke. Kodetastatur for av/påslag av alarm monteres på innsiden av dør</p> <p>Dører og luker skal utrustes med elektromekanisk låsesylindere fra Trioving. Låsekasser skal være FG- godkjent sikkerhetslåser.</p>				
07.50.54.54 3.1	<p>BN6.32332 SYSTEM FOR ADGANGSKONTROLL, INNBRUDD- OG OVERFALLSALARM</p> <p>Antall</p> <p>Funksjon: Innbruddsalarm <i>Lokalisering:</i> Nytt ventilhus/tank <i>Grunnlag:</i> Iht. beskrivelse <i>Utførelseskrav:</i> Iht. beskrivelse <i>Merking:</i> Se kap. 400 <i>Funksjonsprøving:</i> Se kap. 400 <i>Dokumentasjon:</i> Se kap. 400 <i>Andre krav:</i> Nei</p>	stk	1		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER: 50 Tele- og automatisering:

GENERELT

Eksisterende anlegg for automatisering, inkludert toppsystem/SCADA er levert av Rogaland Industriautomasjon.

Dagens anlegg i eksisterende ventilhus består av kommunikasjonsnode samt PLS og instrumentering for drift av anlegget. Eksisterende PLS er av type IPC 2000. Det antas at ledig tilgjengelig Ethernetport i eksisterende kommunikasjonsnode kan benyttes som samband mot ny tank.



Nødvendig utvidelse av kommunikasjonsnode for å etablere samband via fiberkabel til automatiseringsanlegget i ny tank/nytt ventilrom medtas. Fiberkabel for kommunikasjon til ny tank inngår, se tegning. Kabler skal etableres med god kveil i begge ender for senere fleksibilitet mhp. mulig flytting av utstyr.

Ny kommunikasjonsnode etableres i automatikktavle i nytt ventilrom. Her medtas PLS og tilhørende utstyr for å få et komplett og funksjonelt anlegg for styring/overvåking av ventiler, vannstømmer, nivåmåling i tank, relevante feilalarmer ol. Programmering og oppbygging av skjermbilder i toppsystemet/SCADA utføres av leverandør av dette anlegget, men det kreves at alle parametre på anlegget skal dokumenteres og gjøres tilgjengelige for lese- og skrivetilgang komplett klargjort for systemintegrasjon mot eksisterende driftskontrollsystem (toppsystem/SCADA) levert av Rogaland Industriautomasjon.

Dagens anlegg benytter Modbus TCP. Nødvendig bistand i forbindelse med systemintegrasjon av nytt og eksisterende anlegg inngår.

PLS skal leveres komplett programmert og konfigurert med nødvendige porter for kommunikasjon mot instrumentering, samband mot eksisterende anlegg og I/O for alarmer og styringer. Program i PLS skal lagres sikkert i PLS og startes opp automatisk ved event. strømbrytning. Touch- skjerm min 12" for betjening av anlegget skal inngå, inkludert etablering av skjermbilder for styring, overvåking og alarmer. Anlegget skal være autonomt og kunne betjenes fra lokalt display ved sambandsbrudd.

Nødvendige vern, herunder overspenningsvern for sikring av kommunikasjonsnode og PLS mot overspenninger på strømtilførsel og kommunikasjonsporter inngår.

Følgende instrumentering inngår her:

- Nivåmåler for tank, radar
- Temperaturgiver i ventilhus og 2 stk. fordelinger
- Fuktighetsmåler i ventilhus
- Turbiditetsmåler, inkludert stengekraner oppstrøms og nedstrøms

Øvrig instrumentering er medtatt i andre kapitler. All nødvendig kabling for automatiserings- og instrumenteringsanlegget inngår her.

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir		Side 07-48			
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER - 50 Tele- og automatisering - 56 Automatisering					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
07.50.56.56 3.1	BN6.326A System for automatisering Rund sum <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Komplet anlegg for automatisering iht. beskrivelse i generelle innledende tekster.	RS			
Sum denne side:					
Sum Kapittel 07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 08-1
08 TILLEGGSARBEIDER - -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08	TILLEGGSARBEIDER				
	<u>KAPITTEL 08 TILLEGGSARBEIDER</u>				
08.01	Timearbeider				
	<u>Tilleggsarbeider og tilleggsposter</u>				
	Kapitlet er til bruk for byggherren dersom det er arbeider som ikke er beskrevet andre steder, men som ønskes utført. Benyttes kun på bestilling fra byggherren.				
	Kapitlet benyttes også dersom det blir ettersendt poster i tilbudsperioden som skal inngå i tilbudsgrunnlaget.				
	<i>Etterfølgende poster gjelder timepriser for maskiner og mannskap til bruk for byggherren ved eventuelle tilleggsarbeider.</i>				
08.01.1	FMA Opplasting og transport Tid	time	20		
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for relevante arbeider på anlegget. 8 t gravemaskin, belter				
	x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre				
08.01.2	FMA Opplasting og transport Tid	time	20		
	<i>Andre krav:</i>				
	a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for relevante arbeider på anlegget. 20 t gravemaskin, belter				
	x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre				
08.01.2.1	Tilleggspris for hydraulisk meisel til 20 t maskin	time	5		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 TILLEGGSARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 08-2
08 TILLEGGSARBEIDER - 01 Timearbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.01.3	FMA Opplasting og transport Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for relevante arbeider på anlegget. 30 t gravemaskin, belter x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre	time	20		
08.01.3.1	Tilleggspris for hydraulisk meisel til 30 t maskin	time	10		
08.01.4	FMA Opplasting og transport Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for relevante arbeider på anlegget. 40 t gravemaskin, belter x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre	time	20		
08.01.4.1	Tilleggspris for hydraulisk meisel til 40 t maskin	time	10		
08.01.5	FMA Opplasting og transport Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for gravemaskin m/fører for relevante arbeider på anlegget. 16 t gravemaskin, hjulgående x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre	time	20		
08.01.5.1	Tilleggspris for hydraulisk meisel til 16 t hjulmaskin	time	5		
08.01.6	FMA Opplasting og transport Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for lastebil m/fører for relevante arbeider på anlegget. 12 t lasteevne x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre	time	10		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 TILLEGGSARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 08-3
08 TILLEGGSARBEIDER - 01 Timearbeider -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.01.7	FMA Opplasting og transport Tid <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for lastebil m/henger eller semi, m/fører for relevante arbeider på anlegget. 25 t lasteevne x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre	time	10		
08.01.8	FZA Grunnarbeider – Del 1 <i>Andre krav:</i> a) Omfang og prisgrunnlag Timepris for fagarbeider i grunnarbeid for relevante arbeider på anlegget. x) Mengderegler Avregnes pr time iht. bestilling fra byggherre	time	50		
Sum denne side:					
Akkumulert Kapittel 08 TILLEGGSARBEIDER:					

Karmøy kommune. Høydebasseng Arareir					Side 08-4
08 TILLEGGSARBEIDER - 02 Supplerende poster -					
Postnr	NS-kode/Firmakode/Spesifikasjon	Enh.	Mengde	Pris	Sum
08.02	Supplerende poster Eventuelle supplerende poster som byggherren sender ut i tilbudsperioden legges inn i dette kapittel.				
Sum denne side:					
Sum Kapittel 08 TILLEGGSARBEIDER:					

99 Sammenstilling, vedlegg og tegninger: :

KAPITTEL 99 SAMMENSTILLING, VEDLEGG OG TEGNINGER**SAMMENSTILLING AV KAPITLER**

Kapittel:	Sum
01 RIGG OG DRIFT	
02 GRUNNARBEIDER, MM	
03 VA-GRØFTER OG LEDNINGER	
04 VVS OG KOORDINERING MOT ELEKTRO	
05 VA-KUMMER	
06 VEGARBEIDER	
07 BYGNINGSMESSIGE ARBEIDER	
08 TILLEGGSARBEIDER	

SUM

(Overføres til Sammendrag)

99 Sammenstilling, vedlegg og tegninger: :

TEGNINGER:

NR.	TITTEL	DATO
A100	Fasade ny vanntank	30.11.22
B101	Plan 01	31.08.22
B102	Takplan	31.08.22
B103	Takplater - plattendecker	31.08.22
B104	Bjelker i tak	31.08.22
B105	Søyleplan	31.08.22
B106	Fundamentplan	31.08.22
B107	Snitt og detaljer	31.08.22
B108	Terrengprofil	31.08.22
GH001	Oversiktstegning	22.03.23
GH002	Plan og profil tilførselsledninger	22.03.23
GH003	Rørarrangement - Plan basseng og ventilhus	01.12.22
GH004	Rørarrangement - Plan ventilhus	01.12.22
GH005	Rørarrangement - Snitt A-A	01.12.22
GH006	Rørarrangement - Snitt B-B og snitt C-C	01.12.22
GH007	Generelt grøftesnitt	01.12.22

99 Sammenstilling, vedlegg og tegninger: :

VEDLEGG:

Ingeniørgeologisk notat datert 15.08.22

Innmålingsinstruks

Spesifikasjon innmålingsfil

Normtegninger for Karmøy kommune:

KK-VA4 Utkiling

KK-VA5 Forankring av horisontalbend